

2019

Rapport annuel d'activité



Sivom
RÉGION MULHOUSIENNE

Sommaire

Carte d'identité du Sivom

Le périmètre du SIVOM	03
Historique	04
La structure politique et administrative	04

Traitement des déchets

Les communes membres	05
La maîtrise des déchets	06
Les moyens techniques du SIVOM	12
Bilan 2019 du traitement des déchets	14
Quelques commentaires par catégorie de déchets	15
Résidus d'incinération et valorisation matière.....	16
Le contrôle des rejets atmosphériques de l'usine.....	18
Conclusion des contrôles sur rejets gazeux	20
La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine.....	21
Bilan 2019 du centre de tri	27
L'aspect budgétaire.....	27

La collecte sélective

Les communes membres	29
Les faits marquants en 2019	30
La collecte sélective en porte-à-porte	34
Le dispositif de collecte sélective par apport volontaire.....	38
L'aspect budgétaire	57

Le traitement des eaux usées

Les communes membres	63
Les stations d'épuration du SIVOM	64
Les principaux travaux réalisés par le SIVOM.....	67

La gestion des réseaux d'assainissement

Les communes membres	69
L'entretien des réseaux	70
Les travaux réalisés par le SIVOM	71

L'assainissement non collectif

Les communes membres	73
Le service public de l'assainissement non collectif (SPANC).....	74
Total budget assainissement	74

La communication

Les différents outils	75
-----------------------------	----



Carte d'identité du Sivom



Le périmètre du SIVOM



**En 2019,
le SIVOM
regroupait
53 communes
soit 290 677
habitants**

Historique

Confrontées à la nécessité de résoudre les problèmes liés au traitement des déchets et des eaux usées, 12 communes de l'agglomération mulhousienne (Brunstatt-Didenheim, Habsheim, Illzach, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Reiningue, Riedisheim, Rixheim et Zillisheim) ont créé le 16 mai 1968 un syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM).

Transformé en syndicat « à la carte » le 1^{er} janvier 1993, le SIVOM permet aux communes et regroupements de communes de moduler leur adhésion selon les missions qui les intéressent.

A partir de 2010, la Communauté d'Agglomération Mulhouse Sud Alsace (CAMSA) devient Mulhouse Alsace Agglomération (m2A). Elle s'agrandit en intégrant :

- > la communauté de communes de l'Île Napoléon regroupant Battenheim, Baldersheim, Sausheim, Rixheim, Habsheim et Dietwiller ;
- > la communauté de communes des Collines regroupant Riedisheim, Zimmersheim, Eschentzwiller, Brunstatt-Didenheim, Bruebach et Flaxlanden ;
- > les communes isolées d'Illzach, Heimsbrunn et Pfastatt ;
- > la commune de Galfingue qui rejoint m2A le 1^{er} janvier 2010 ;
- > la commune de Steinbrunn-le-Bas qui rejoint m2A le 1^{er} janvier 2013 ;
- > la commune de Wittelsheim qui rejoint m2A le 1^{er} janvier 2014 ;
- > la communauté de communes Porte de France Rhin Sud regroupant Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim et Petit-Landau au 1^{er} janvier 2017.

Le SIVOM regroupait en 2019, 53 municipalités représentant une population de 290 677 habitants.

Le SIVOM assure des missions de service public dans les domaines de la collecte sélective et du traitement des déchets, ainsi que de la collecte et de l'épuration des eaux usées (collectif et non collectif).

Depuis sa création, le SIVOM a été présidé par MM. Emile MULLER de 1968 à 1981, Joseph KLIFA de 1981 à 1989, Jean-Marie BOCKEL de 1989 à 1990, Daniel ECKENSPIELLER de 1990 à 2014 et Jean ROTTNER depuis 2014.

Le SIVOM n'est pas doté d'une fiscalité propre : les communes contribuent par des subventions d'équilibre au budget syndical, chaque mission ayant ses propres clefs de répartition. Le budget assainissement est équilibré, quant à lui, avec la redevance assainissement directement perçue auprès de l'utilisateur.

La structure politique et administrative

Composition du nouveau Bureau

Président : Jean ROTTNER	
Vice – présidents : Bernard NOTTER	1 ^{er}
René ISSELE	2 ^{ème}
Ludovic HAYE	3 ^{ème}
Jo SPIEGEL	4 ^{ème}
Francis HILLMEYER	5 ^{ème}
Christine PLAS	6 ^{ème}
Lara MILLION	7 ^{ème}
Maryvonne BUCHERT	8 ^{ème}
Jean-Paul JULIEN	9 ^{ème}
Alain LECONTE	10 ^{ème}
Bertrand IVAIN	11 ^{ème}
Jean-Maurice HATTENBERGER	12 ^{ème}
Philippe TRIMAILLE	13 ^{ème}
Serge HAUSS	14 ^{ème}
Michel BOURGUET	15 ^{ème}
Assesseur : André HIRTH	

Comité d'administration

97 élus délégués par les communes et structures intercommunales membres. Il s'est réuni à 4 reprises au cours de l'année 2019.

L'organisation administrative :

La direction générale du SIVOM est assurée par M. Régis OCHSENBEIN. Les services administratifs permanents du SIVOM s'appuient en 2019 sur les compétences de 42 personnes mises à disposition par Mulhouse Alsace Agglomération. Ce nombre tient compte du recrutement des ambassadeurs de tri pour la campagne de conteneurisation des déchets.

Les grades sont :

- > 1 Attaché hors-classe
- > 2 Attachés
- > 1 Rédacteur
- > 1 Adjoint administratif
- > 4 Adjointes administratifs principaux 1^{ère} classe
- > 2 Adjointes administratifs principaux 2^{ème} classe
- > 1 Adjoint animation
- > 2 Adjointes de maîtrise principaux
- > 1 Ingénieur principal
- > 2 Ingénieurs
- > 3 Techniciens principaux 1^{ère} classe
- > 6 Techniciens principaux 2^{ème} classe
- > 1 Technicien
- > 1 Adjoint technique
- > 7 Adjointes techniques principaux 1^{ère} classe
- > 7 Adjointes techniques principaux 2^{ème} classe



Traitement des déchets



Les communes membres

Cette mission créée en 1968, a concerné en 2019, 48 communes soit **283 084** habitants selon le recensement de 2015.



 Traitement des déchets

* Froenigen, Heidwiller, Hochstatt, Ilfurth, Luemschwiller, Saint-Bernard, Spechbach, Tagolsheim, Walheim

La maîtrise des déchets

Une politique globale

Dans le cadre de ses missions de collectes sélectives et de traitement des résidus urbains, le Sivom de la région mulhousienne met en œuvre et développe ses actions dans le cadre d'une gestion multi-filières des déchets ménagers et assimilés qui s'est concrétisée progressivement à partir de 1992. L'objectif principal est le recyclage des déchets valorisables dans un souci d'optimisation des coûts ainsi que le traitement efficient et autonome des autres déchets.

Prise en charge des déchets dans toute leur diversité

La mise en place d'un dispositif complet et diversifié de traitement et de valorisation permet de prendre en compte, au-delà du regroupement géographique préconisé par le plan départemental, la totalité des acteurs économiques (les ménages et les entreprises), ainsi que leurs déchets dans toute leur diversité (ordures ménagères, déchets encombrants, déchets dangereux des

ménages, déchets industriels banals et déchets des activités de soins à risques infectieux réceptionnés sur l'UIOM de Sausheim).

L'objectif majeur est le développement de la valorisation matière sous toutes ses formes (récupération, recyclage, réutilisation, réemploi) grâce à un dispositif varié de collecte : les déchetteries, les points d'apport volontaire et la collecte sélective en porte-à-porte.

Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2020

Le Sivom de la région mulhousienne et m2A font évoluer le mode de collecte sélective en porte-à-porte pour faire progresser les tonnages de déchets recyclés. Les habitants sont dotés de 2 bacs pour les OMr et les déchets recyclables.

Décembre 2013, tout le territoire de la ville de Mulhouse (112 063 hab) est desservi par une collecte sélective en porte-à-porte.

Mars 2014, la ville d'Illzach (14 870 hab) passe à la collecte sélective en porte-à-porte.

Juin 2016, c'est au tour des communes de Brunstatt-Didenheim, Lutterbach, Reiningue, Morschwiller-le-Bas, Riedisheim (31 655 hab).

Mars 2018, huit communes accèdent au service en porte-à-porte : Bruebach, Flaxlanden, Eschentzwiller, Galfingue, Heimsbrunn, Steinbrunn-le-Bas, Zillisheim, et Zimmersheim (10 461 hab).

Juin 2019, c'est au tour de la ville de Pfstatt (9 423 hab) de bénéficier de la collecte sélective en porte-à-porte.

Perspective 2020 : les dernières six communes de m2A encore en apport volontaire (ancien secteur PFRS de 7 425 h) accéderont au service en porte-à-porte.

Les bornes en apport volontaire sont retirées partout sur ces territoires, sauf exception. Des enjeux en matière de propreté des rues et d'amélioration des conditions de travail des agents de collecte sous-tendent également le déploiement de cette conteneurisation.



Une politique de prévention des déchets renforcée par le PLP de m2A de 2014 à 2018

Le Sivom de la région mulhousienne s'est engagé sur les voies de la prévention depuis 2006 avec la sensibilisation et la promotion du compostage domestique individuel qui a permis d'équiper plus de 14 000 foyers sur le périmètre du SIVOM. Cette politique a été renforcée par la création d'un Programme Local de Prévention des Déchets ciblé sur les Ordures Ménagères et assimilées (PLPOMA) adopté par m2A en décembre 2013, et qui s'est déroulé entre 2013 et 2017

dans le cadre d'un conventionnement financier avec l'ADEME.

Le SIVOM participe à la mise en œuvre des actions du Programme Local de Prévention des déchets sur l'agglomération dans le registre de ses compétences, à savoir :

- la réduction des déchets de cuisine et de jardin par le compostage individuel et collectif,
- la promotion du réemploi par l'étude de faisabilité d'une RECYCLERIE, en complémentarité des déchetteries,
- les animations en milieu scolaire au travers de deux modules spécifiques sur le compostage et le gaspillage alimentaire.

L'objectif affiché par le PLP de la région mulhousienne a été atteint avec une réduction des déchets de -7,2 kg cumulés sur la période de référence (à fin 2017).

L'optimisation du traitement

Au-delà de la recherche d'un optimum en matière de recyclage, un double objectif sous-tend la démarche de traitement :

Il s'agit de l'autonomie de traitement des déchets, relevant de la compétence

du syndicat, grâce à l'UIOM à Sausheim et l'évitement de la mise en décharge.

La recherche d'une performance énergétique supérieure à 65% afin d'obtenir le label « d'unité de valorisation énergétique » est également un objectif majeur du SIVOM.

Le fonctionnement et l'exploitation de l'UIOM à SAUSHEIM sont assurés en vue d'optimiser la protection de l'environnement et réduire au maximum l'impact de cette installation. A ce titre, l'optimisation du traitement des fumées par l'adjonction d'un traitement catalytique mis en service fin 2010 en est l'exemple parfait.

La valorisation énergétique dans le cadre de la transition énergétique du territoire, ainsi que la réduction de la fiscalisation des déchets (TGAP) sont de plus en plus prégnants. La diversification et l'optimisation de la valorisation énergétique sous forme d'électricité et de chaleur est recherchée (réseau de chaleur vers l'industrie, développement du réseau domestique RIXHEIM-RIEDISHEIM à partir de 2021).

La récupération de la chaleur fatale sur les fumées, réalisée en 2018, permet de renforcer d'autant plus cette recherche de performance.

Chiffres clés

Evolution des déchets ménagers en kg/hab/an

Gisement traité En Kg / hab / an	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019(**)
Population « TRU »	272 274	273 219	268 462	280 294	282 255	284 183	283 339	283 275	283 084
Population « CS »	262 378	262 998	258 351	270 116	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712
OMR INCINÉRÉES dont Métaux amont	276,4	274,9	256,6	239,8	246,6 5,4	239,9 4,6	234,3 3,9	237,9 4,0	231,8 4,1
BIODECHETS				3,1	2,9	3,1	2,8	3,0	3,0
CS RECYCLÉE									
Verre	25,35	26,15	27,57	28,76	28,53	29,57	30,05	30,00	29,53
Papier-carton & ELA	39,20	41,49	42,99	46,1	48,3	50,06	50,56	48,25	47,76
Bouteilles plastique	2,99	2,72	3,05	4,1	4,1	5,80	5,79	6,11	5,81
Métaux (aciers & Alu)				1,0	0,8	1,17	1,81	1,46	1,19
Refus de tri incinérés	3,42	3,70	5,77	10,1	9,1	9,47	11,67	16,77	17,92
Freinte et stock (*)	2,98	0,0	2,51	4,2	3,5	3,53	3,67	2,16	4,06
CS totale collectée	73,94	74,06	81,89	94,3	94,36	99,60	103,6	104,7	106,3
dont CS hors verre	48,59	47,91	54,32	65,54	65,83	70,00	73,50	74,25	76,74
PAR MODE DE COLLECTE en % du tonnage collecté									
Apport volontaire VERRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Apport volontaire MULTI	62,3%	61,3%	27,3%	21,7%	21,7%	10%	10%	6,2%	2,7%
PORTE-A-PORTE	37,7%	38,7%	72,7%	78,3%	78,3%	90%	90%	93,8%	97,3%
OMA totales (OMR + BIO + CS)	350,3	349,0	338,5	337,2	343,6	342,6	340,6	345,6	341,0
DOM-Déchetterie Hors CS	177,3	195,2	199,7	227,2	219,9	226,2	212,8	213,3	221,3
DOM-Autre collecte	35,3	32,1	29,5	27,9	23,5	27,3	24,8	29,6	30,8
DOM-Totaux	212,6	227,3	229,2	255,1	243,4	253,5	237,6	242,9	252,1
DMA sans les gravats	502,5	513,8	504,0	515,7	515,0	526,2	511,3	524,6	526,4
DMA inclus gravats	562,9	576,3	567,7	592,3	587,2	596,1	578,2	588,5	593,1
Part recyclée s/DMA	217,8	238,4	244,2	279,2	273,6	287,0	273,8	271,6	278,4
Taux de valorisation en % RECYCLAGE DMA Périmètre CS du SIVOM	38,2%	40,6%	42,5%	46,5%	46,8%	48,3%	47,7%	46,3%	47,3%
VALORISATION ÉNERGIE Sur gisement TOTAL TRAITÉ	63%	60%	64%	61%	62,5%	59,4%	58,2%	61,2%	60,6%
VALO GLOBAL MATIÈRE & ENERGIE (MOY)	96%	92,9%	98,2%	99,3%	99,2%	98%	95,4%	97,9%	97,3%
ENFOUISSEMENT sur gisement TOTAL TRAITÉ	4	7,1	1,8	0,7	0,8	2,0	4,6	2,1	2,7%
ENFOUISSEMENT sur gisement DMA SIVOM							5,1%	2,4%	3,0%

(*) La freinte est la différence de tonnage constatée entre les entrants et les sortants d'un centre de tri hors variation de stock, provenant soit d'une perte en poids due à l'évaporation, aux écoulements de liquide, pertes en ligne de tri, et lors du conditionnement.

(**) Le calcul du ratio en kg/hab des ordures ménagères résiduelles (OMr) est effectué sur le périmètre de la mission collecte sélective (**périmètre m2A**) à partir de 2017, et sur le périmètre « TRU » antérieurement à 2017.

(***) DOM = Déchets occasionnels des ménages (tels que les encombrants...)

(****) VALO Recyclage (47,3% en 2019) calculé sur gisement DMA moins la freinte & stock

Traitement des déchets

Constats d'évolution des déchets ménagers en 2019 (DMA en kg/hab/an avec et sans gravats)

L'optimisation de la collecte sélective se poursuit sur le territoire avec la commune de Pfostatt collectée en porte-à-porte au moyen des bacs à roulettes à partir de juin 2019.

L'année 2019 est marquée par une évolution contrastée des gisements : les tonnages de la collecte sélective et des déchets occasionnels des ménages augmentent, tandis que la baisse des ordures ménagères résiduelles n'empêche pas le gisement global des DMA de maintenir une tendance haussière.

→ Le gisement des déchets ménagers totaux est en hausse de +0,8% pour atteindre 593,1 kg/hab avec gravats, dû à la hausse des collectes sélectives (+1,5%) et des déchets occasionnels des ménages (+3,8%), et en dépit de la baisse des ordures ménagères résiduelles (-2,6%).

Entre 2010 et 2019,

- les DMA avec gravats sont en croissance de +5,4% soit +30,2 kg/hab,
- les DMA hors gravats sont en croissance de +4,8% soit +23,9 kg/hab.

Rappelons l'objectif national de réduction de -10% des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) entre 2010 et 2020, fixé par la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015. A titre indicatif, la production moyenne en France serait de 580 kg par habitant en 2017 selon source ADEME.

→ Baisse significative de -2,6% des Ordures Ménagères résiduelles (OMr) qui atteignent 231,8 kg en moyenne sur le périmètre m2A (mission CS).

Entre 2010 et 2019, les OMr sont en décroissance de -16,1% sous l'effet de la mise en place de la collecte sélective en porte-à-porte à partir de 2013. Il s'agit de la catégorie de déchets qui a subi la plus forte réduction depuis 2010.

→ Hausse de +1,5% des collectes sélectives, verre inclus qui atteignent 106,3 kg d'emballages et papiers, tous modes de collectes confondus (porte-à-porte, points d'apport volontaire et déchetterie) :

- dont 76,7 kg pour la collecte sélective multi-matériaux en hausse de +2,7%,
- dont 29,5 kg pour la collecte du verre en léger recul de -1,5%.

Entre 2010 et 2019, l'évolution cumulée atteint +57,9% pour la CS multi-matériaux et +16,5% pour le verre.

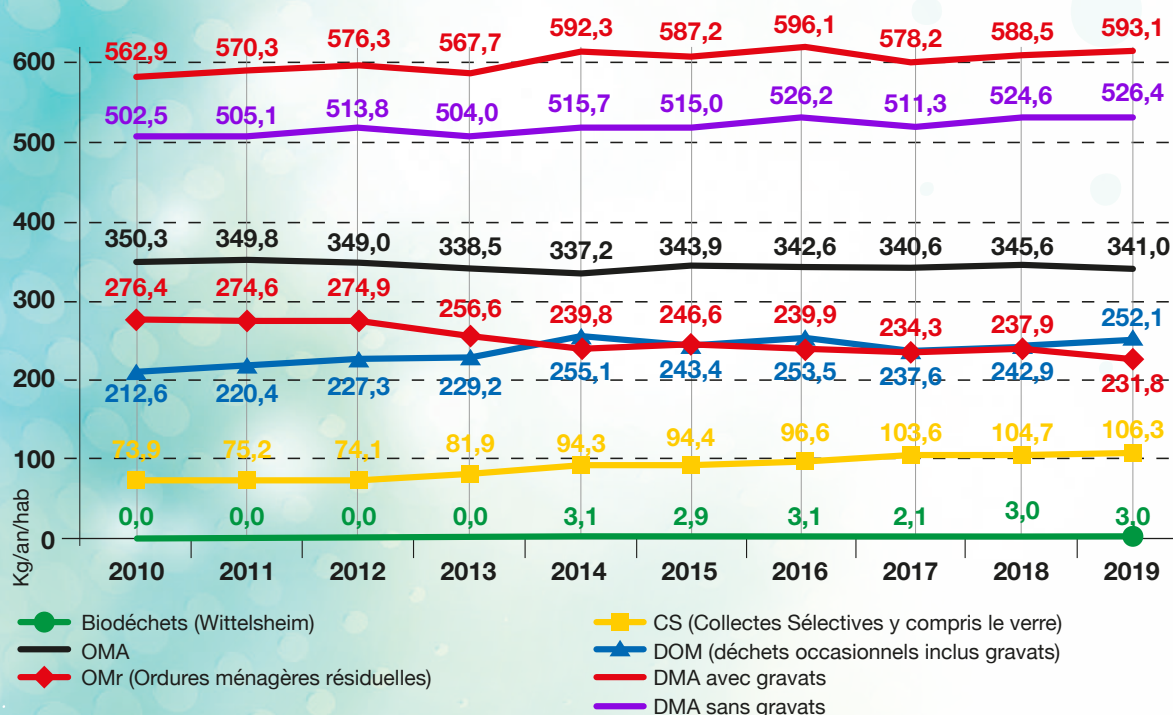
→ en 2019, les refus de tri des collectes sélectives continuent d'augmenter (+6,9%) pour atteindre 17,9 kg par habitant, alors que ce ratio n'était que de 11,7 kg en 2017, de 9,1 kg en 2015, de 3,4 kg en 2010 ;

→ les déchets occasionnels des ménages (DOM) toutes collectes confondues, après la baisse enregistrée en 2017, repartent à la hausse (+3,8%) et culminent à 252,1 kg par habitant en 2019, à un niveau quasi comparable à 2014.

Sur la période 2010 à 2019, l'évolution des DOM est positive de +18,6%.

→ L'activité des déchetteries hors gisement d'emballages et papiers-cartons (CS) atteint 221,3 kg (+3,8%).

Le taux de valorisation global, gravats et CS inclus remonte à 74,7% en 2019 (75,9% en 2017 et 74,1% en 2018). Cela est dû surtout à l'augmentation des matériaux recyclables collectés (+4,9%) dont notamment les gravats, déchets verts, mobilier, bois, ferraille. Les encombrants non valorisables à incinérer sont quasi stables.



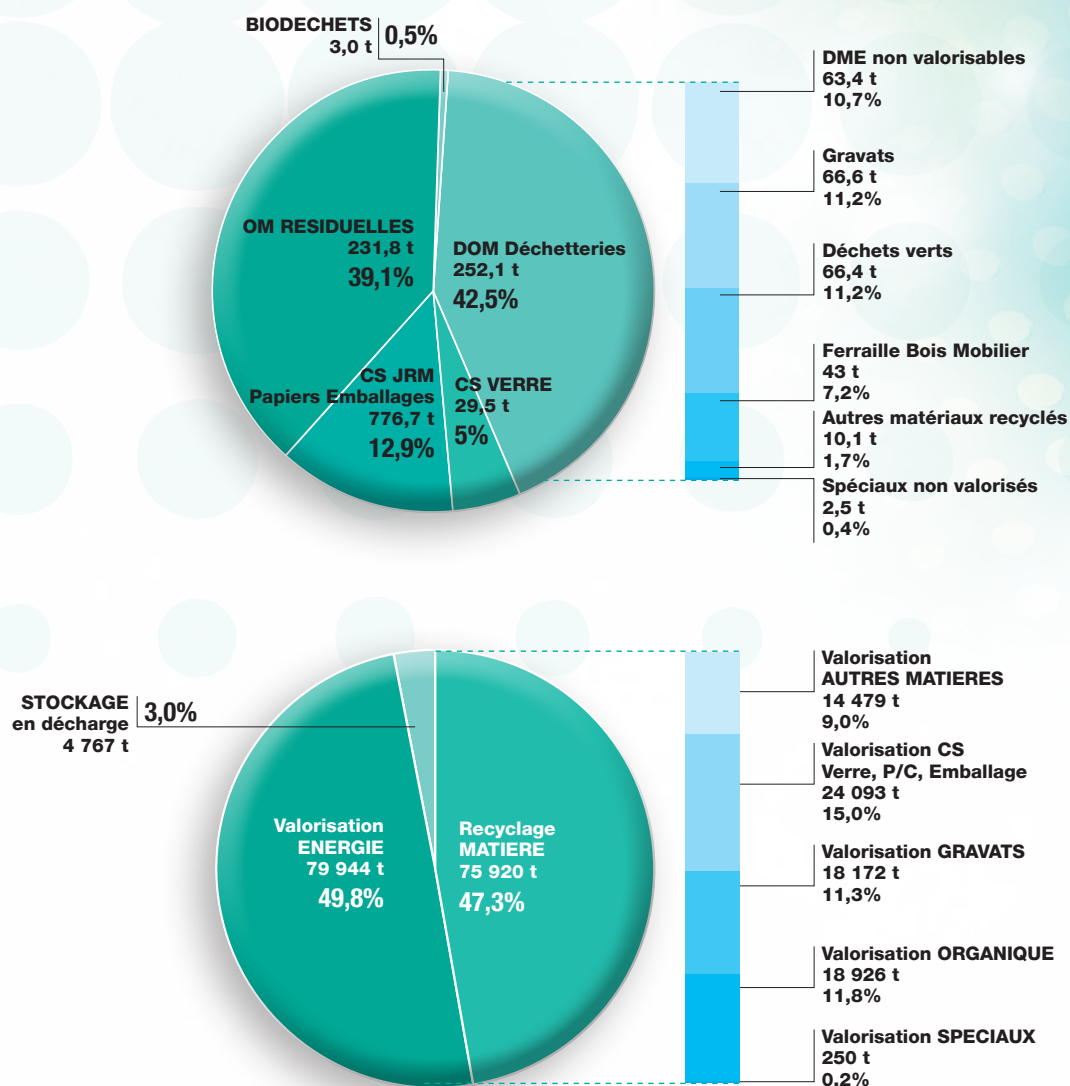
Synoptique de la décomposition des déchets municipaux :

Les déchets municipaux comprennent les déchets ménagers et assimilés totaux (DMA) et les déchets de l'activité des communes-membres, selon la définition de l'ADEME. Les tonnages indiqués ci-dessous sont hors boues STEP et portent sur la mission collecte sélective correspondant au périmètre de compétence de m2A.

Décomposition des déchets municipaux (2019) en tonnes & kg/hab hors boues de STEP 180 892 t

Déchets ménagers et assimilés (DMA) 161 738 t - 593,1 kg/hab.				Déchets d'activité des communes 19 154 t	
Déchets occasionnels des ménages (DOM) 68 741 t 252,1 kg dont Déchetteries 60 352 t 221,3 kg Autres collectes 8 389 t 30,8 kg	Ordures ménagères et assimilées (OMA) 92 997 t 341,0 kg				
	Collectes sélectives (CS) 28 981 t 106,3 kg	Bio déchets Wittelsheim 808 t 3,0 kg	Ordures ménagères résiduelles (OMr) 63 208 t 231,8 kg		
	Encombrants, déchets verts, bois, gravats, déchets spéciaux, etc...	Déchets recyclables : Verre, JRM emballages plastique, métal, carton	Fraction Fermentescible des OMR		Collecte résiduelle en mélange (poubelle classique)

Composition des déchets ménagers totaux (DMA mission CS) : 161 738 t soit 593,1 kg/hab/an en 2019



Traitement des déchets

Constats concernant la production (kg/hab) des DMA en mission collecte sélective :

- La hausse des DMA (+0,8%) se poursuit malgré la baisse des OMR (-2,6%), du fait de l'augmentation des « CS » (+1,5%) verre compris, et en particulier des déchets occasionnels des ménages (+3,7%).
- Le passage à la collecte sélective en porte-à-porte pour Pfastatt (9 423 hab) à partir de juin 2019 augurait d'une telle hausse. Moins attendues sont les hausses significatives des gisements de déchets occasionnels en déchetteries de +3,8%, et des autres collectes spécifiques de +4,1%, au regard de la mise en place des contrôles d'accès sur une partie du réseau. On note principalement l'augmentation des tonnages de déchets verts, gravats, bois, ferraille, mobilier et ceux des particuliers accueillis au centre de tri d'Illzach.

Constats concernant le taux de recyclage sur les DMA :

- On constate un sursaut de la valorisation globale des déchets ménagers (DMA) qui croît de +2,4% en 2019 avec 75 920 t recyclées sous forme matière. De plus, le taux de valorisation remonte légèrement à 47,3% contre 46,3% en 2018.

Constats concernant les filières de traitement des DMA :

- La fraction incinérée est en baisse de +2,5%, représentant 49,8% du gisement de DMA (51,2% en 2018 et 47,2% en 2017).
- Le recours à l'enfouissement est légèrement plus important, soit 3,0% en 2019 (4 767 t) contre 2,4% en 2018 (3 918 t), dû notamment à un taux de refus plus important sur la valorisation métallique des aciers extraits à l'amont de l'UIOM (+715 t), et à des délestages également plus conséquents vers ce type d'exutoire, mais néanmoins plus limités qu'en 2017 (8 004 t soit 5,1%).
- L'autonomie de traitement des fractions de déchets ménagers non recyclables au niveau de notre syndicat est bonne puisque seuls 3,0% des tonnages de DMA sont allés en centre de stockage (décharge).

Le bilan de traitement sur les DMA reste globalement satisfaisant, avec un taux de recyclage à nouveau haussier (+1,0 point) :

- 47,3% de recyclage sur DMA, gravats inclus (+1,0 point),
- 49,8 % de valorisation énergétique (-1,4 points),
- 3,0 % en décharge ISDND et ISDD (+0,6 point).

Le recours à l'enfouissement est majoritairement dû aux arrêts maintenance ou pour défaillances de fonctionnement de l'UIOM à SAUSHEIM. Principalement pour ces raisons techniques, mais aussi parce qu'il est parfois difficile de trouver des filières « incinération » en capacité de réception lorsque les besoins se manifestent. Le recours à ces filières alternatives peut varier très fortement d'une année sur l'autre.

Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux pour les DMA Lois Grenelle de l'Environnement pour la période 2007 à 2015

L'année de référence étant l'année 2009, horizon 2012 à 2015 :

Objectif 1	Réduire les OMR et assimilées (OMA) de 7% par hab. entre 2009 et 2015
Objectif 2	Recycler les déchets ménagers (DMA) à hauteur de 45% en 2015
Objectif 3	Diminution de 15% des déchets incinérés ou enfouis

Lois TECV d'août 2015 et Plan national de réduction et de valorisation des déchets, horizon 2020 et 2025

L'année de référence est l'année 2010, horizon 2020 et 2025

Objectif 1	Réduire les déchets ménagers (DMA) de 10% par hab. entre 2010 et 2020
Objectif 2	Recycler les DMA à hauteur de 55% en 2020 et 65% en 2025
Objectif 3	Diminution de 30% des déchets enfouis en 2020 et de 50% en 2025

Les bilans par rapport à ces objectifs

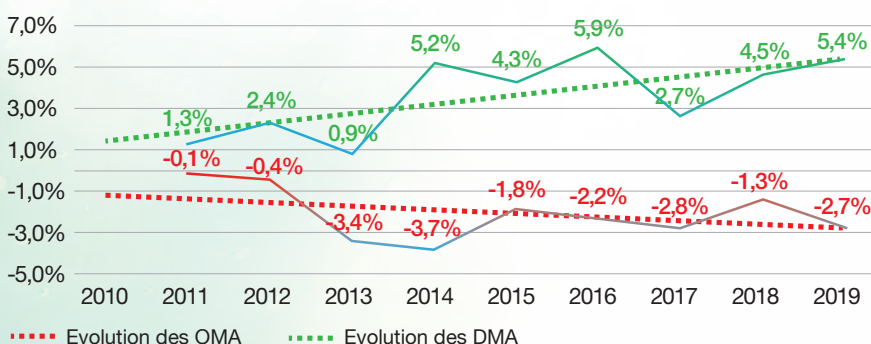
Objectif de réduction de 10% des DMA de 2010 à 2020 :

DMA traités en kg/hab/an & Variation cumulée / année 2010									
	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OMA (kg)	350,3	349,0	338,5	337,2	343,9	342,6	340,6	345,6	341,0
Var en %		-0,4	-3,4	-3,7	+1,8	-2,2	-2,8	-1,3	-2,7
DMA (kg)	562,9	576,3	567,7	592,3	587,2	596,1	578,2	588,5	593,1
Var en %		+2,4	+0,9	+5,2	+4,3	+5,9	+2,7	+4,5	+5,4

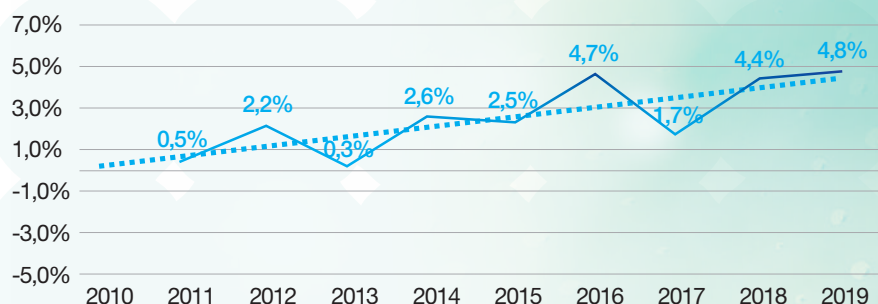
Nota :

Les OMA = déchets ménagers «routiniers» comprenant les ordures ménagères, biodéchets et collectes sélectives
Les DMA = déchets ménagers totaux comprenant en outre les déchets «occasionnels» des ménages, collectés notamment en déchetteries.

Courbes d'évolution des OMA et DMA gravats inclus de 2010 à 2019



Courbes d'évolution des DMA hors gravats de 2010 à 2019



→ Objectif TECV-1 : la courbe d'évolution des DMA est positive avec ou sans gravats, soit +5,4% gravats inclus ou +4,8% hors gravats ; l'objectif de réduction n'est pas atteint, principalement du fait de l'augmentation des déchets occasionnels collectés.

..... Evolution des DMA hors gravats

Objectif de recyclage de 55% et 65 % des DMA, respectivement en 2020 et 2025

→ Objectif TECV-2 : l'objectif de 55% de valorisation des DMA pour 2020 est inaccessible avec ou sans gravats. Il manque entre 7,7 et 14,5 points selon le calcul pris en compte.

Recyclage des DMA (en tonnes & taux de recyclage en %)								
	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OMA recy	57 158	62 627	75 428	74 439	78 612	74 777	74 141	75 920
DMA trait	149 638	148 599	161 312	158 810	162 299	156 887	160 062	160 631
Taux % VALO gravats inclus	38,2%	42,1%	46,8%	46,9%	48,4%	47,7%	46,3%	47,3%
DMA trait	15 833	16 441	20 700	19 660	19 135	18 260	17 439	18 172
Taux % VALO hors gravats	30,9%	34,9%	38,9%	39,4%	41,5%	40,8%	39,8%	40,5%

Les principaux gisements de valorisation et/ou d'évitement :

Le tableau ci-dessous indique la répartition en % et en kg/hab./an sur la base du gisement d'OMr de 240 kg/hab./an en 2014. Les principaux gisements d'évitement et/ou de valorisation pouvant faire l'objet d'une action de prévention ou de valorisation représentent environ 70% des ordures ménagères résiduelles, soit 168 kg.

Principaux gisements de valorisation et/ou d'évitement	En % d'ordures ménagères (OMr)				En kg/hab/an
	Moyennes communes	Mulhouse	Petites communes	Moyenne générale pondérée par le nb d'habitants totaux	Potentiel de valorisation théorique sur gisement de 240 kg par habitant
Déchets compostables*	16,9%	23,0%	23,0%	20,9%	50,2 kg
Gaspillage alimentaire*	8,9%	9,7%	9,1%	9,3%	22,3 kg
Emballages hors Verre**	22,1%	19,2%	19,1%	20,2%	48,5 kg
Emballages Verre	4,2%	3,9%	2,4%	3,7%	8,9 kg
Publicités	2,8%	2,0%	2,1%	2,3%	5,5 kg
JRM	2,3%	1,8%	1,4%	1,9%	4,6 kg
Papiers de bureaux	2,7%	2,8%	2,9%	2,8%	6,7 kg
Couches culottes	5,6%	6,0%	6,8%	6,0%	14,4 kg
Textiles	2,6%	2,7%	1,5%	2,4%	5,8 kg
D3E et Déchets dangereux	0,8%	0,7%	0,4%	0,6%	1,5 kg
TOTAL	68,8%	71,7%	68,7%	70,0%	168 kg

* les restes de pain ont été inclus dans la catégorie gaspillage alimentaire

** dont métaux, et TOUS les emballages carton et plastique, ELA

Les gisements collectés avec les OMr pouvant être détournés vers d'autres filières telles que le compostage, les collectes sélectives ou les déchetteries sont :

→ le compostage (fermentescibles non consommables issus de la préparation des repas + déchets verts) pour 20,9%, représentant à l'échelle du SIVOM 50,2 kg ;

→ la valorisation matière pour 33,9 %, représentant 81,5 kg dont :

- 57,4 kg d'emballages légers + Verre
- 16,8 kg de papiers recyclables (JRM, publicités, papiers bureautiques)
- 5,8 kg de textiles
- 1,5 kg de déchets dangereux

Nota : les emballages plastique visés par l'extension de consignes EE, susceptibles de l'être dans le futur, représentent 4,4% des OMr.



Les moyens techniques du SIVOM

Le SIVOM possède un ensemble moderne d'équipements de collecte, de traitement et de valorisation des déchets, efficace et adapté aux objectifs réglementaires des décennies à venir.

L'usine de valorisation énergétique des résidus urbains à Sausheim :

Implantée à côté de la station d'épuration de l'agglomération mulhousienne sur le ban communal de Sausheim (CD 39 route de Chalampé), sa construction a débuté en avril 1997 et s'est achevée en mai 1999. D'une capacité de 172 500 tonnes, elle traite les ordures ménagères des communes membres, celles des collectivités clientes du secteur 3 et 4, les déchets municipaux, les refus de tri du centre de tri d'Illzach ainsi que des déchets hospitaliers et des boues de station d'épuration.

L'investissement global s'élève aujourd'hui à 81,8 M€ compte tenu du montant initial des travaux (57 M€), des travaux d'achèvement (10 M€) réalisés en 2004 et 2005, du renforcement des fumées par voie catalytique (12 M€) mis en service en 2010, et de la récupération de la chaleur fatale (2,8 M€) en 2018. L'investissement initial en particulier a été subventionné de manière importante par le Conseil Départemental du Haut-Rhin et l'ADEME. L'Agence de l'Eau Rhin Meuse et les industriels conventionnés au titre de l'incinération des boues ont participé également au financement de cette usine.

Le traitement catalytique (SRC) des oxydes d'azote (NOx) et des dioxines furanes, mis en service en novembre 2010, permet d'abattre la teneur en NOx dans les fumées à des valeurs inférieures à 80 mg/Nm3.

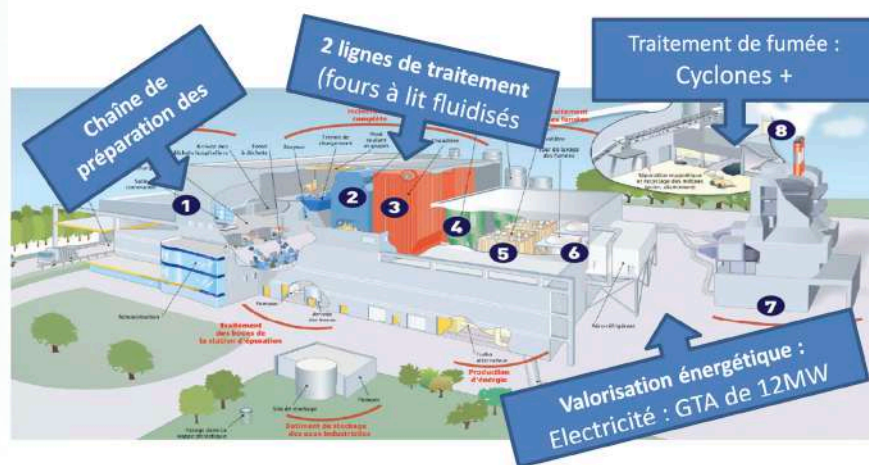
Ce traitement complémentaire des fumées par catalyse a l'avantage de permettre de traiter conjointement les dioxines et furanes, afin de sécuriser de manière pérenne leur rejet sous le seuil de 0,1 ng/Nm3.

Le fonctionnement général de l'installation

Pour garantir l'incinération et la valorisation énergétique des déchets, l'usine d'incinération à SAUSHEIM est équipée de :

- deux unités d'incinération de type lit fluidisé rotatif d'une capacité unitaire de 10,5t/h de résidus urbains et assimilés ayant un PCI de 2 300 kcal/kg, soit une capacité horaire totale d'incinération de 21 t/h ; la capacité annuelle de l'usine pour le traitement conjoint de déchets solides (PCI de 2 300 kcal/kg) et de boues semi-liquides de station d'épuration (siccité de 24 % à 600 kcal/kg) est de 172 500 t ;
- deux chaudières de récupération de la chaleur, d'une capacité unitaire de 30t vapeur/h ;
- d'un groupe turboalternateur permettant la valorisation de l'énergie produite en électricité ;

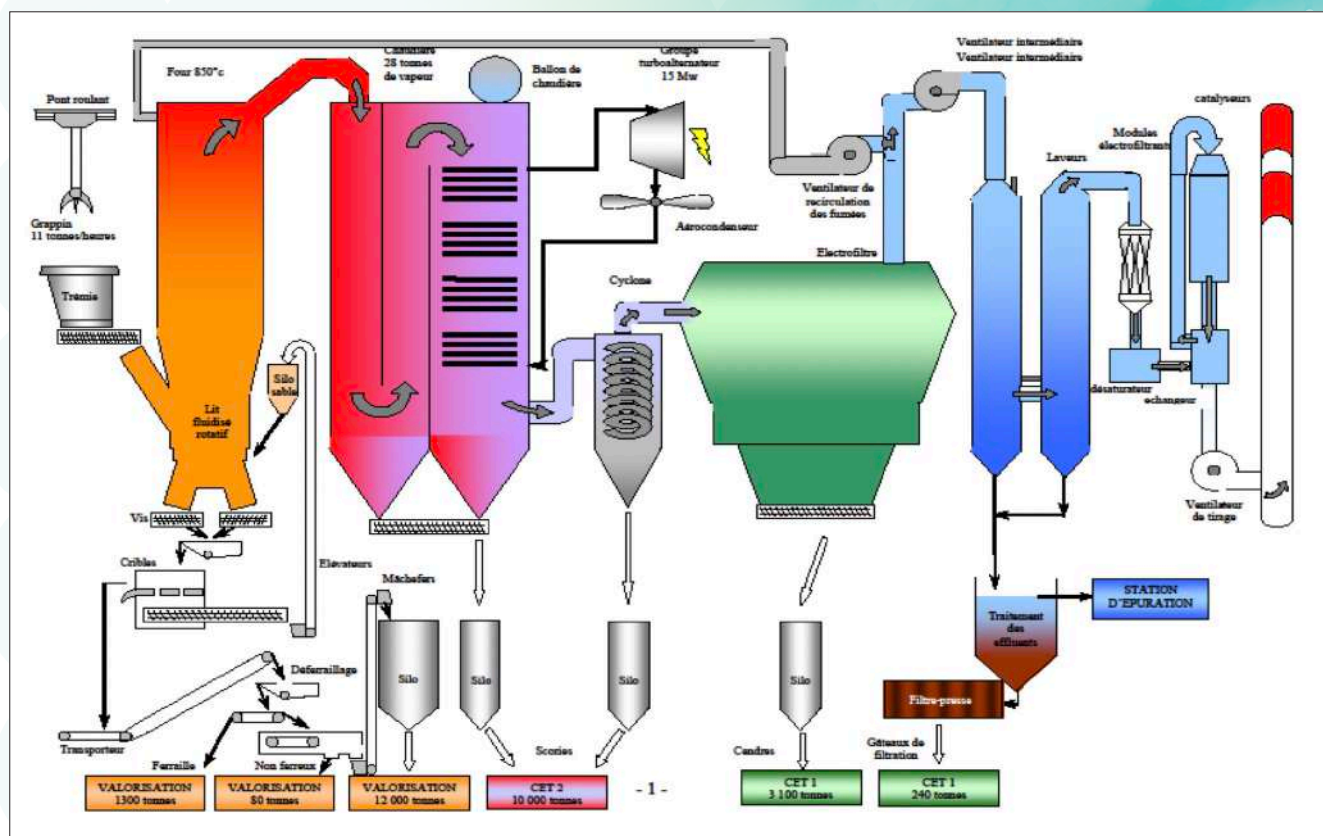
- deux unités de traitement des gaz de combustion par voie humide (traitement HCl et SO2), complétées par un traitement complémentaire par voie catalytique (traitement des Nox et des dioxines et furanes) et deux cheminées d'évacuation de 40 m ;
- d'un ensemble d'équipements périphériques nécessaires au fonctionnement des installations, entre autres, bache d'eau alimentaire chaudière, barillets vapeur, alimentateurs des fours, aérocondenseurs, station de pompage d'eau brute, station de production d'eau déminéralisée, station de traitement des eaux usées, automates, alimentation électrique, groupe de vide, groupe électrogène, station de production d'air primaire et secondaire ;
- d'un ensemble de silos et cuves de stockage des résidus d'incinération et des produits de traitement, des aires de dépotage.



Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four

L'exploitation de cette unité d'incinération et de valorisation énergétique des déchets a été confiée à la société SUEZ RV ENERGIE, via un marché public d'exploitation. Un premier marché d'une durée de 15 ans est arrivé à échéance le 04 mai 2019. Un nouveau marché public d'exploitation pour une durée ferme jusqu'au 31 décembre 2025, reconductible 2 fois pour une année chaque fois, a été attribué à la société SUEZ RV ENERGIE, titulaire sortant. Ce renouvellement de contrat a permis de concrétiser :

- une baisse substantielle du coût d'exploitation de 2,3 M€ ;
- un engagement contractuel sur l'augmentation de la disponibilité des lignes d'incinération grâce à un programme de gros entretien et renouvellement des équipements optimisés, garantissant également au terme de la période contractuelle le maintien en bon état général du patrimoine ;
- un engagement contractuel de performance énergétique de 71 % à partir de 2021, permettant d'obtenir le label d'UVE avec une marge de sécurisation plus importante ;
- un potentiel de recettes de valorisation énergétique en augmentation.



Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four

Les améliorations apportées sur le plan énergétique de l'usine et la diversification de la valorisation depuis 2015 et à venir

Avril 2015	Mise en service du réseau de chaleur vers les Papeteries du Rhin, et signature d'un contrat de fourniture de vapeur à 18 bars.
Sept 2016	Mise en place de compteurs d'énergie pour mesurer l'autoconsommation de l'usine.
Octobre 2018	Mise en place des échangeurs thermiques pour la récupération d'énergie fatale sur les fumées à hauteur de 18 000 MWh permettant une utilisation interne pour réchauffer l'air de combustion et la bûche alimentaire (BA à 129°), et en parallèle, libérer de la vapeur utilisable en valorisation externe.
Juillet 2020	Raccordement du METHANISEUR de boues de la STEP pour préchauffer les DIGESTATS à partir de la chaleur fatale de l'UIOM (eau chaude).
2020 - 2021	Fourniture de vapeur au réseau de chaleur urbain de RIXHEIM/RIEDISHEIM, projet de transition énergétique du territoire de m2A, développé par la DSP RCUA-VALORIM.
2024	Remplacement du turboalternateur existant par une turbine à condensation à double soutirage (décision CA du 06 mars 2020).

Mise en service en avril 2015 d'un réseau de chaleur « industriel » entre l'UIOM et les Papeteries du Rhin (PDR) sous maîtrise d'ouvrage privé

Les travaux du nouveau réseau de chaleur couplant l'UIOM aux Papeteries du Rhin (PDR) ont démarré au 4ème trimestre 2014 après plus de 2 ans d'études et de discussions pour mener à bien ce projet.

Il s'agit d'un partenariat public/privé avec la société ENERSICO qui réalise les investissements et assure la commercialisation de la vapeur surchauffée auprès de PDR.

Evolution des performances énergétiques				
< 2014 100 % ELEC	2015-2017 + Réseau vapeur PDR	2018-2020 + Compteurs énergie + Chaleur fatale	2021-2023 + METHA BOUES + réseau chaleur RIXHEIM + TVX GER SUEZ	>2024 +nouvelle TURBINE
Avec facteur de correction climatique national de 1,09				
30 à 40 %	42 à 51 %	60 à 65 %	65 à 71 %	71 à 84 %

Traitement des déchets

Caractéristiques et quantités de vapeur répondant aux besoins prévisionnels de l'industriel

Quantité de Vapeur prévisionnelle à fournir :	52,2 GWh +/- 10%
Débit nominal fourni par l'UIOM :	11,5 t/h
Vapeur saturée non alimentaire à la pression de :	16 bars absolus +/- 1 bar
Température :	198°C +/- 5°
Débit maximum :	13 t/h

Les enjeux :

- ce projet contribue à l'objectif d'optimisation de la performance énergétique de l'UIOM au-delà de 65% par le biais d'un « mixte énergétique » (chaleur, électricité),
- il permet d'anticiper sur les contraintes réglementaires futures en matière de TGAP,
- il contribue au développement durable dans le cadre du plan climat de l'agglomération,
- il permet aussi de diversifier et pérenniser les recettes pour le Syndicat.

Le réseau de vapeur « verte » a été inauguré le 25 septembre 2015 sur le site de l'UIOM à Sausheim.

70 % des besoins en chaleur de PDR seront couverts grâce à la valorisation des déchets, 12 750 t de CO₂ évitées grâce au réseau de vapeur verte.

Récupération de la chaleur fatale pour accroître la performance énergétique de l'usine au-delà de 65%

Le dispositif de récupération de la chaleur fatale mis en service en octobre 2018 permet d'optimiser tout le potentiel d'énergie de l'usine, en récupérant cette énergie dans le processus de traitement des fumées par le biais d'échangeurs de chaleur, plutôt que de la dissiper à l'atmosphère en pure perte. Le montant des travaux s'est élevé à 2,8 M€ avec une subvention de l'ADEME de 0,7 M€.

Cette récupération de chaleur fatale permet deux axes de valorisation thermique : d'une part, une valorisation interne pour réchauffer l'air primaire de combustion et la bache alimentaire au lieu d'utiliser de la vapeur HP, d'autre part, une valorisation externe pour répondre aux besoins de la future unité de



méthanisation de boues de la STEP. Au-delà de ces deux axes directs, la chaleur récupérée permet aussi de libérer de la vapeur soit pour la transformer en électricité supplémentaire, soit en chaleur, en particulier pour le projet de réseau de chaleur urbain de RIXHEIM-RIEDISHEIM qui sera développé à partir de 2020 par le délégataire de service public de m2A, la société VALORIM/RCUA.

Le potentiel de récupération est évalué à 18 000 MWh/an d'énergie supplémentaire, et impacte positivement la performance énergétique de l'usine.

A ce titre, pour la toute première fois en 2018, l'UIOM à SAUSHEIM a pu être qualifiée d'unité de valorisation énergétique (UVE), puisque sa performance énergétique a dépassé le seuil minimal fixé réglementairement, pour atteindre 65,15%, avec un impact conséquent sur la réduction de TGAP (-6,01 €/t).

Bilan 2019 du traitement des déchets

Le traitement des déchets au niveau de la région mulhousienne repose sur la volonté d'autonomie par l'incinération pour toutes les fractions de déchets qui ne peuvent faire l'objet d'une valorisation « matière », sous une forme ou une autre. L'élimination de déchets bruts par le recours à la mise en décharge reste par conséquent un dispositif subsidiaire qui n'est employé que par défaut lors des arrêts maintenance de l'usine à Sausheim, en cas de panne, ou en cas de force majeure.

Dans la mesure des disponibilités et en fonction de la nature des déchets, la filière de l'incinération est privilégiée en cas de délestage si le traitement sur place n'est pas possible.

Une nouvelle stratégie tarifaire pour accroître l'attractivité de l'UIOM

La baisse des déchets enregistrée en 2013 et 2014 a eu pour conséquence de créer un vide de four de 10 à 12 000 t. A partir de l'année 2015, une nouvelle tarification dégressive pour les entreprises, conditionnée par un engagement de tonnage annuel, a été mise en place pour une meilleure attractivité de l'usine.

L'objectif atteint a été de compenser la baisse des déchets ménagers (optimisation des collectes sélectives en porte-à-porte sur le territoire, décroissance des OMr, baisse des apports des collectivités clientes) par l'incinération de déchets professionnels.

Ce dispositif était sous-tendu par des considérations de coûts et d'ordre budgétaire, le challenge étant d'obtenir un meilleur ratio financier à la tonne, et d'obtenir de nouvelles recettes budgétaires par l'augmentation du service DAE.

L'impact positif de cette mesure motive sa reconduction d'année en année depuis 2015.

Le gisement des déchets INCINÉRABLES en 2019

En 2019, le gisement total des déchets incinérables pris en charge par l'exploitant SUEZ RV ENERGIE est en hausse de +1,5%, s'élevant à 173 668 t dont :

- 150 908 t de déchets solides, en hausse de +1,9%
- 22 760 t de boues de STEP à 24 % de siccité moyenne (-1,6%), sachant qu'une partie des tonnages de boues produites par la STEP a été traitée par VEOLIA, exploitant de la STEP sur d'autres exutoires par voie de convention (50% des détournements).

Le gisement global est en hausse, à un niveau comparable aux années 2011, 2012 et 2015.

Cela s'explique par l'augmentation des apports de déchets de l'activité économique (DAE) et la prise en charge de déchets provenant de l'UIOM de Strasbourg et de l'UIOM de Bourgogne (90) pour 3 210 tonnes au total.

Le gisement traité sur place et la part délestée sur d'autres exutoires :

SUEZ RV ENERGIE a réceptionné directement 168 145 t de déchets à l'UIOM à SAUSHEIM, en augmentation de +1,6% et assuré le traitement suivant :

- 161 989 t incinérées sur place (+0,7%) dont :

- 140 467 t de déchets solides (+1,2%) dont DASRI 1 113 t,
- 21 522 t de boues (-2,3%).
- 2 287 t de métaux recyclés, extraites sur OMR brutes avant incinération ;
- 8 155 t de déchets « solides » détournés (+16,4%) dont :
 - 1 876 t sur d'autres incinérateurs (-19,6%),
 - 6 279 t enfouies en décharge ISDND (+34,4%).
- 1 238 t de « Boues de STEP » détournées (+13,2%).

Le gisement traité sur place est légèrement supérieur à 2018 grâce à une bonne disponibilité des lignes d'incinération.

Compte tenu du niveau élevé du gisement à incinérer, le tonnage détourné en décharge est en hausse de 1 151 t. Cependant, le recours à l'enfouissement pendant les arrêts maintenance ou en cas d'avarie reste à un niveau modéré.

La différence entre le gisement total des déchets incinérables et le tonnage réceptionné à l'usine s'explique par le fait que les déchets délestés en cas d'arrêt technique de l'UIOM sont prioritairement issus du centre de tri d'Illzach. Cela permet de rationaliser les évacuations en évitant la saturation des fosses de l'usine, et de privilégier la réception des ordures ménagères.

Quelques commentaires par catégorie de déchets :

Des déchets en baisse :

- les ordures ménagères (mission TRU) : 63 485 t (-2,7%) poursuivent leur tendance baissière entamée depuis de nombreuses années, tendance peu affectée par la réhausse de 2018 ;
- les déchets communaux (nettoient, marchés...) : 6 358 t (-6,4%) ;
- les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : 27 825 t (-2,6%) ;
- les Boues de STEP : 22 760 t (-1,6%).

Des déchets en augmentation :

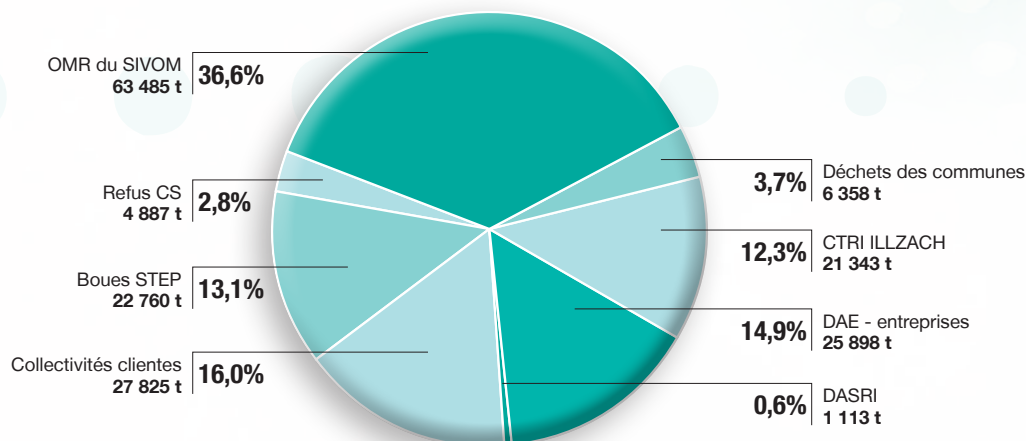
- les déchets communaux (nettoient, marchés...) : 6 792 t (-3,4%) ;
- les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : 28 577 t (-5,2%) ;
- les Boues de STEP : 23 130 t (-3,0%).

Des déchets en augmentation :

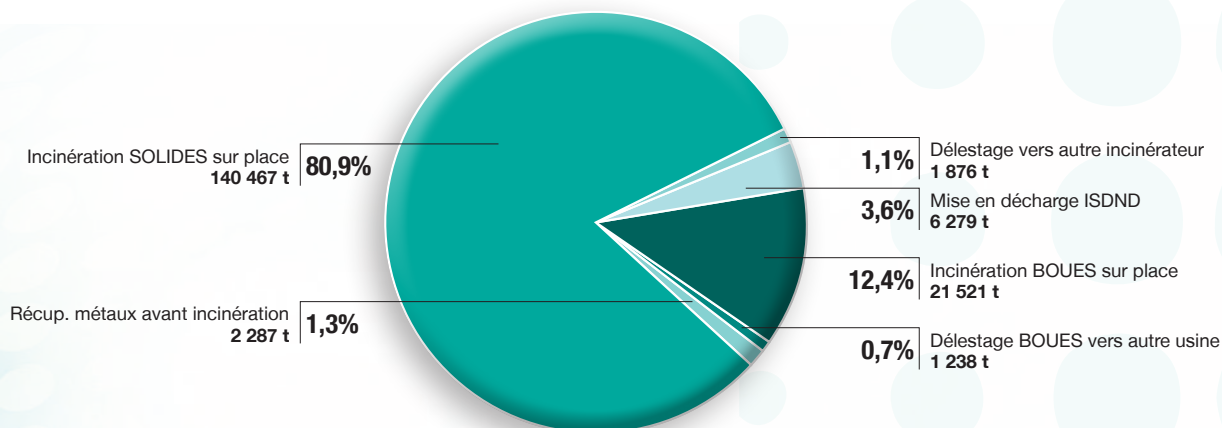
- les refus de tri du CTRI d'Illzach : 21 343 t (+3,7%) au total avec les détournements directs du centre de tri d'Illzach ;
- les DASRI : 1 113 t (+36,4%) en forte hausse du fait des apports d'un nouveau collecteur (Hôpital de Colmar) ;

- les refus de tri sur collecte sélective : 4 887 t ne semblent pas encore avoir atteint leur plafond, mais la hausse est toutefois plus réduite que les années antérieures (+6,8%) ;
- les DAE : 25 898 t en hausse marquée, comparable à celle de 2018 (+20,8%), grâce aux contrats d'engagement d'apport, mais aussi favorisée par une baisse de capacité des centres d'enfouissement (ISDND) qui génèrent des afflux vers l'incinération, et à une priorisation de la valorisation énergétique par les entreprises.

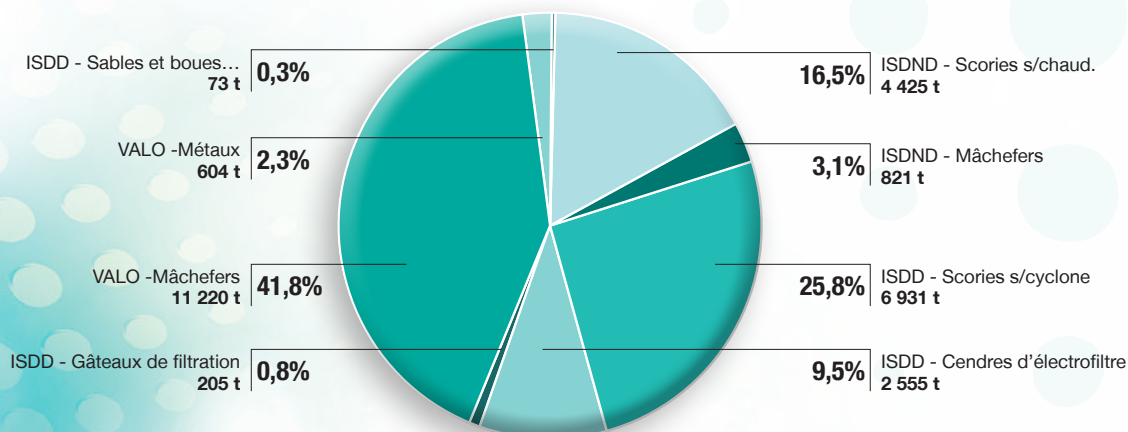
Gisement total (173 669 t) des déchets incinérables (en tonnes et %)



Bilan (173 669 t) de l'incinération sur place (SAUSHEIM) & Recours à d'autres exutoires (en tonnes et %)



Résidus d'incinération (26 834 t) : élimination et valorisation matière (en tonnes et %)



Résidus d'incinération et valorisation matière

- 44% sont valorisés (11 824 t). Il s'agit des mâchefers réemployés en technique routière pour la réalisation de sous-couche routière, des métaux ferreux et non ferreux récupérés après incinération.
- 20% des REFIOM (5 246 t) sont stockés en ISDND (installation de stockage de déchets non dangereux). Il s'agit de refus de crible sur mâchefers, et des scories s/chaudières qui relèvent de cet exutoire.

- 36% des REFIOM (9 764 t) sont stockés en ISDD (installation de stockage de déchets dangereux). Il s'agit de cendres s'électrofiltres, des scories s/cyclones, et de gâteaux de filtration, poussières de balayage, boues de chaudières, sables usagés, réfractaires.

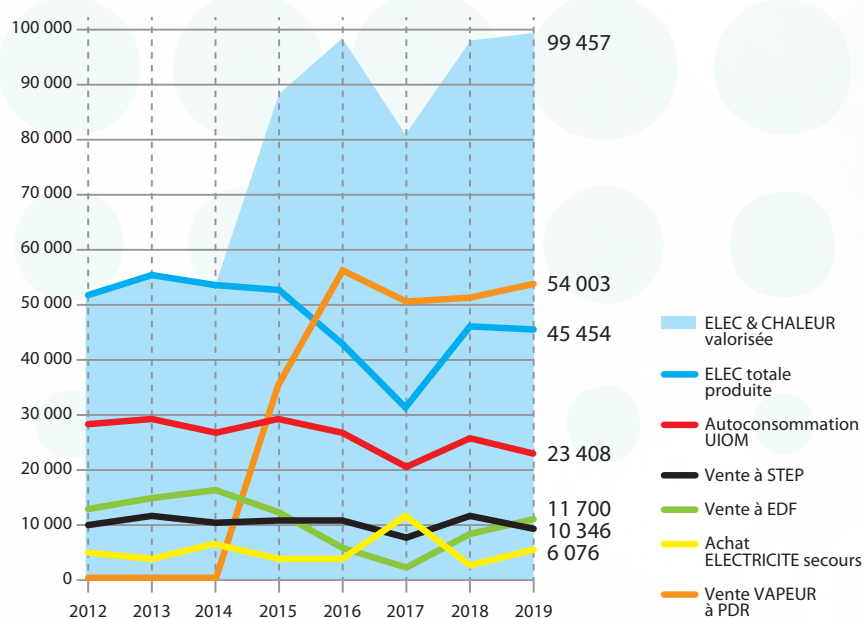
- Globalement, les résidus de l'incinération diminuent de -2,0% malgré la hausse des tonnages traités à l'usine.

- Ces résidus d'incinération représentent 16,5% des tonnages totaux incinérés, conformes aux prescriptions de fonctionnement des fours LFR (entre 16 et 18 %).

La production d'énergie, son utilisation, ses performances (PE)

ENERGIE PRODUITE	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VAPEUR produite (Tonne)	347 242	269 903	374 668	380 509	380 343	357 866	403 806	403 806
PRODUCTION ÉLECTRIQUE Groupe Turbo-Alternateur (MWh)								
Electricité totale produite	51 776	55 517	53 618	52 745	42 966	31 056	46 400	45 454
Autoconsommation UIOM	28 593	29 440	27 085	29 450	26 662	20 953	25 978	23 408
Vente à STEP	10 292	11 299	10 263	10 900	10 538	7 874	11 521	10 346
Vente à EDF	12 891	14 778	16 270	12 394	5 765	2 230	8 900	11 700
ACHAT SECOURS ELECTRICITE (MWh)								
Pour l'UIOM	1 246	1 271	3 429	1 378	1 163	6 086	997	3 651
Pour la STEP	3 964	2 378	3 402	2 478	2 880	5 487	2 027	2 425
Total acheté à EDF	5 210	3 649	6 831	3 856	4 043	11 574	3 024	6 076
VENTE VAPEUR (MWh) à la Papeterie du Rhin (PDR) - Réseau mis en service en mars 2015								
Vapeur envoyée à PDR				35 421	60 510	57 225	59 356	62 059
Retour condensats PDR				-818	-4 403	-6 859	-7 764	-8 056
Vente VAPEUR à PDR	0	0	0	34 603	56 106	50 366	51 592	54 003
PERFORMANCES								
ELEC & CHALEUR valorisée	51 776	55 517	53 618	88 166	99 072	81 422	97 992	99 457
Tonnes incinérées UIOM	146 483	157 048	157 893	167 508	159 270	151 125	160 819	161 989
Ratio Mwh / tonne incinérée	0,35	0,35	0,34	0,53	0,62	0,54	0,61	0,61
PERF. ÉNERGÉTIQUE (TGAP)	29,00%	36,10%	32,50%	41,90%	47,30%	50,50%	65,10%	62,79%

Production et utilisation de l'électricité & vapeur en MWh



La bonne disponibilité de l'usine caractérisée par une bonne production de vapeur (la plus élevée depuis 2012) n'a pas suffi pour obtenir une PE énergétique conforme au label d'UVE (>65%).

Avec seulement 62,8%, la TGAP applicable remonte à 9,00 €/t en 2019, la faute en incombant en particulier à des achats d'électricité de secours en hausse significative en raison d'une indisponibilité du turbo-alternateur en fin d'année.

→ production électrique en baisse (-2,0%),

→ vente de vapeur verte à PDR en hausse (+4,7%).

La valorisation d'électricité et de chaleur cumulée atteint 99 457 MWh en 2019, soit la plus forte enregistrée jusqu'à présent (+1,5%) / 2018, mais elle est entachée par des achats d'électricité de secours qui ont quasi quadruplé pour l'UIOM (+266%).



Le contrôle des rejets atmosphériques de l'usine

L'usine est une installation classée pour la protection de l'environnement autorisée par arrêté préfectoral du 12 mai 2005 et sous la surveillance de la DRIRE. Le site est certifié ISO 14 001. La Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS) en place depuis 2007 est remplacée par la Commission de Surveillance de Site (CSS) en 2012. Elle s'est réunie le 21 décembre 2019 en dernier lieu. Un suivi continu des rejets atmosphériques (pour les principaux polluants) est assuré par l'instrumentation propre de l'usine, régulièrement vérifiée, complétée par des contrôles périodiques semestriels ou mensuels obligatoires réalisés par des laboratoires accrédités sur les rejets atmosphériques et les rejets aqueux de l'installation.

Les contrôles en continu réalisés par l'instrumentation propre de l'usine : le compteur de dépassement des VLE

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des dérèglements et dysfonctionnements avec dépassement des valeurs limites d'émission (VLE) à 4 (quatre) heures maximum sans interruption. La durée cumulée de fonctionnement en mode dégradé ne peut excéder 60 heures par ligne de four sur une année. Dans ce cadre, les poussières ne doivent en aucun cas dépasser 150 mg/m³ exprimées en moyenne sur une demi-heure.

En outre les valeurs limites d'émission fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques (COT) ne doivent pas être dépassées.

Derniers arrêtés préfectoraux de mise en demeure et de prescriptions complémentaires :

- Arrêté Préfectoral de mise en demeure de juillet 2014 ;
- Arrêté Préfectoral prescrivant une étude technico-économique d'octobre 2014 ;
- Transmission de l'étude technico-économique en mars 2015 sur la base d'un plan d'actions étudiées et proposées par l'exploitant NOVERGIE ;
- Levée de la mise en demeure en février 2016.

Compteur de dépassement des VLE (maximum de 60 h / four) en 2018

Paramètres mesurés	Ligne 1	Ligne 2	Obs.
Acide Chlorhydrique (HCL)	0	0	
Soufre (SO ₂)	0	0	
Ammoniac (NH ₃)	0	0	
Oxydes d'azote (NO _x)	0	4h00	En moyenne semi-horaire
Poussières	0	0	
Monoxyde de carbone (CO)	45h50	16h50	En moyenne 10 minutes
Carbone Total (COT)	0	0	
Total nombre d'heures en 2016	45h50	20h50	Conformité ligne 1 Conformité ligne 2

Conformité pour les deux lignes d'incinération (respect du compteur VLE < 60 h / an) à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 20/09/2002.

Evolution des compteurs VLE 60 h

Compteurs VLE	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ligne 1 VLE	94h00	48h00	58h00	58h00	61h00	45h50
Dont CO	66h20	43h30	54h30	54h30	58h00	45h50
Ligne VLE	54h30	45h30	29h20	29h20	53h20	20h50
Dont CO	16h50	42h00	27h50	27h50	51h50	16h50
Conformité	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI

Les contrôles semestriels réglementaires des multi-polluants et PCDD/PCDF (dioxines & furanes) en 2019

Paramètres mesurés	Limite émission journalière «VLE»	Unité	1 ^{er} semestre 2019		2 ^e semestre 2019		Respect norme
			Four n°1 04/06/2019	Four n°2 04/06/2019	Four n°1 25/09/2019	Four n°2 25/09/2019	
Poussières totales	10	mg/m ³	2,85	2,50	1,95	3,50	OUI
COV (carbone total)	10	mg/m ³	4,50	1,09	1,79	1,22	OUI
HCl	10	mg/m ³	1,59	1,34	0,67	1,29	OUI
HF	1	mg/m ³	0,002	0,010	0,000	0,000	OUI
SO ₂	50	mg/m ³	22,98	0,10	0,09	1,61	OUI
NOx (en NO ₂)	80	mg/m ³	50,1	50,1	66,3	50,0	OUI
NH ₃ -Ammoniac	20	mg/m ³	0,09	0,17	0,07	0,07	OUI
CO	50	mg/m ³	17,2	13,3	9,4	6,1	OUI
Cd + TI	0,05	mg/m ³	0,0022	0,0018	0,0026	0,0013	OUI
Hg	0,05	mg/m ³	0,0004	0,0010	0,0110	0,0029	OUI
Se	/	mg/m ³	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	/
Zn	/	mg/m ³	0,0436	0,0700	0,0443	0,0360	/
Total autres métaux	0,5	mg/m ³	0,1106	0,1378	0,2525	0,1511	OUI
Température des gaz	-	°C	98,8	98,1	99,1	96,5	/
Débit de fumées humide	-	m ³ /h	84 222	92,271	85 910	89 245	/
Débit de fumées sec	-	m ³ /h	62 142	69 566	66 553	70 620	/
Débit sec à 11 % d'O ₂	-	m ³ /h	63 616	61 378	65 737	61 823	/
Vitesse verticale gaz	> 12 m/s	M/s	18,7	20,3	19,0	19,5	OUI
PCDD/PCDF Particulaire & gaz	0,10	ng/m³	0,0848	0,0239	0,0137	0,0162	OUI

FLUX JOURNALIERS Concentration	Valeur limite d'émission	Unité	Juin 2019 Total UIOM		Septembre 2019 Total UIOM		Respect norme
Poussières totales	31	Kg / j	8,04		8,28		OUI
COVt	31	Kg / j	8,48		4,51		OUI
HCl	31	Kg / j	4,40		2,97		OUI
HF	3	Kg / j	0,02		0,00		OUI
SO ₂	156	Kg / j	35,22		2,54		OUI
NOx (en NO ²)	250	Kg / j	150,25		182,76		OUI
NH3 -Ammoniac	62	Kg / j	0,40		0,21		OUI
CO	156	Kg / j	46,61		23,75		OUI
Cd + Tl	0,156	Kg / j	0,0060		0,0062		OUI
Hg	0,156	Kg / j	0,0021		0,0220		OUI
Total autres métaux (*)	1,56	Kg / j	0,3715		0,6357		OUI
PCDD / PCDF	/	Ng / h	5 514	1 449	911	1 013	/

Les concentrations des gaz en polluants à l'émission sont exprimées à 11 % d'O₂ sur gaz sec.

Polluants : Carbone Organique Total (COT), Acide chlorhydrique (HCl), Acide fluorhydrique (HF), Dioxyde de Soufre (SO₂), Monoxyde d'Azote et Dioxyde d'Azote exprimés en Dioxyde d'Azote (NOx), Ammoniac (Nh₃), Monoxyde de carbone (CO), Cadmium (Cd) + Thallium (TI), Mercure (Hg)

Total des autres métaux lourds : Antimoine (Sb); Arsenic (As); Plomb (Pb); Chrome (Cr); Cobalt (Co); Cuivre (Cu); Manganèse (Mn); Nickel (Ni); Vanadium (V) ; Sélénium (Se).

Les contrôles semestriels 2019 effectués sur les rejets à l'émission des cheminées sont conformes pour l'ensemble des paramètres réglementaires.

Les contrôles semi-continus mensuels des PCDD/PCDF (dioxines-furanes)

Le suivi semi-continu des rejets en dioxines-furanes a été rendu obligatoire à partir du 1^{er} juillet 2014 ; les préleveurs AMESA, installés sur les cheminées de l'UIOM par la société CME ENVIRONNEMENT, sont en service effectif depuis le 26/11/2013.

Contrôle semi-continu des Dioxines Furanes à l'émission de l'UIOM SAUSHEIM						
Unité en ng I-TEQ/Nm ³ → Seuil < 0,1 ng/Nm ³						
Période	Durée période	Dispo. ligne	Disponibilité AMESA sur période	Résultat PCDD/PCDF	Dispo du 01/01/18 au 31/12/18	Conformité L1
Ligne 1						
03/01/2019 au 30/01/2019 n°01	26 j 20 h	83,28%	99,95%	0,0632	99,86%	OUI
30/01/2019 au 28/02/2019 n°02	29 j 08 h	83,80%	99,32%	0,0497	94,50%	OUI
28/02/2019 au 28/03/2019 n°03	27 j 16 h	76,02%	99,23%	0,0613	95,90%	OUI
28/03/2019 au 26/04/2019 n°04	28 j 20 h	95,86%	99,74%	0,0825	96,95%	OUI
26/04/2019 au 23/05/2019 n°05	26 j 22 h	93,51%	99,73%	0,1286	97,49%	NON
23/05/2019 au 21/06/2019 n°06	29 j 09 h	52,04%	99,55%	0,1423	97,72%	NON
21/06/2019 au 03/07/2019 n°07	11 j 23 h	73,30%	90,42%	0,0747	97,28%	OUI
03/07/2019 au 18/07/2019 n°08	14 j 22 h	81,83%	99,81%	0,0226	97,46%	OUI
18/07/2019 au 14/08/2019 n°09	26 j 21 h	97,48%	99,68%	0,0224	97,77%	OUI
14/08/2019 au 12/09/2019 n°10	28 j 23 h	97,95%	99,66%	0,0237	98,01%	OUI
12/09/2019 au 10/10/2019 n°11	28 j 01 h	98,32%	99,92%	0,0161	98,23%	OUI
10/10/2019 au 07/11/2019 n°12	27 j 23 h	57,25%	99,77%	0,0309	98,32%	OUI
07/11/2019 au 05/12/2019 n°13	28 j 00 h	78,19%	99,55%	0,0370	98,42%	OUI
05/12/2019 au 04/01/2020 n°14	30 j 00 h	78,31%	99,45%	0,0742	98,33%	OUI
Ligne 2						
03/01/2019 au 30/01/2019 n°01	26 j 20 h	95,30%	99,92%	0,0152	97,36%	OUI
30/01/2019 au 28/02/2019 n°02	29 j 08 h	85,27%	99,86%	0,0179	98,52%	OUI
28/02/2019 au 28/03/2019 n°03	27 j 16 h	98,18%	89,54%	0,0162	95,48%	OUI
28/03/2019 au 26/04/2019 n°04	28 j 20 h	98,31%	98,93%	0,0181	96,36%	OUI
26/04/2019 au 23/05/2019 n°05	26 j 22 h	99,64%	99,90%	0,0161	97,03%	OUI
23/05/2019 au 21/06/2019 n°06	29 j 09 h	73,09%	61,99%	0,0216	92,24%	OUI
21/06/2019 au 03/07/2019 n°07	voir note ci-dessous					
03/07/2019 au 18/07/2019 n°08	26 j 21 h	61,71%	95,35%	0,0504	92,54%	OUI
18/07/2019 au 14/08/2019 n°09	26 j 21 h	95,79%	99,87%	0,0244	93,48%	OUI
14/08/2019 au 12/09/2019 n°10	28 j 23 h	99,82%	99,61%	0,0329	94,25%	OUI
12/09/2019 au 10/10/2019 n°11	28 j 01 h	94,39%	99,77%	0,0152	94,82%	OUI
10/10/2019 au 07/11/2019 n°12	27 j 23 h	96,18%	99,59%	0,0146	95,27%	OUI
07/11/2019 au 05/12/2019 n°13	28 j 00 h	67,30%	99,73%	0,0335	95,55%	OUI
05/12/2019 au 04/01/2020 n°14	30 j 00 h	87,88%	98,41%	0,0395	95,73%	OUI

Le bilan 2019 pour le contrôle semi-continu des rejets de dioxines-furanes fait apparaître des résultats conformes pour

- la disponibilité de l'AMESA pour chaque ligne et chaque période mensuelle,
- la disponibilité annuelle globale pour chacune des lignes depuis le 03/01/2019,
- la conformité des rejets en Dioxines au seuil de 0,1 ng/Nm³, sauf pour les événements suivants :
 - du 26/04/2019 au 23/05/2019 - L1 - 0,1286 ng/Nm³ - résultat non conforme,
 - du 23/05/2019 au 21/06/2019 - L1 - 0,1423 ng/Nm³ - résultat non conforme.

Ces résultats sont la conséquence d'une casse matérielle au niveau du dernier échangeur thermique (fumées/fumées) située à l'aval du catalyseur de la ligne 1. L'un des faisceaux de tubes de l'échangeur thermique, permettant de remonter la température dans le catalyseur à 200° s'est rompu et est à l'origine du dysfonctionnement. Après réparation rapide, les résultats du contrôle semestriel effectué le 04 juin, postérieure à la réparation, montrent un retour à la conformité pour la ligne 1 avec 0,0848 ng/Nm³ ; la ligne d'incinération a été ensuite arrêtée le 08 juin pour la 1^{ère} maintenance annuelle :

- du 21/06/2019 au 03/07/2019 - L2 dysfonctionnement logiciel.

Le dysfonctionnement du préleveur de dioxines AMESA sur la ligne 2 a fait l'ob-

jet le 25/06/2019 d'un remplacement du contrôleur par la société ENVEA (organisme de contrôle). Par la suite, un bug a été constaté sur l'enregistrement des données, nécessitant le remplacement du logiciel le 02/07/2019, ce qui a eu pour conséquence la perte des données enregistrées sur la période du 21/06 au 02/07/2019.

Conclusion des contrôles sur rejets gazeux

Les contrôles réglementaires mensuels et semestriels en sortie de cheminée respectent les exigences réglementaires des émissions mesurées.

La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine

La surveillance des effets sur l'environnement est une obligation introduite dans la réglementation depuis l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Depuis les arrêtés du 20/09/2002 concernant l'incinération, la surveillance des effets sur l'environnement s'attache aussi à contrôler l'état de l'environnement autour de l'installation visée.

Le SIVOM fait réaliser dans le cadre de ses obligations réglementaires une surveillance de la qualité de l'air autour de l'usine d'incinération à Sausheim afin de détecter éventuellement un impact environnemental de cette installation.

Depuis 2005, le SIVOM s'est engagé à mesurer les effets de son activité par deux campagnes de mesures annuelles basées sur des méthodologies complètement différentes :

1- une surveillance définie dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation au moyen de collecteurs ou jauges de type Owen permettant d'échantillonner les retombées au niveau du sol,

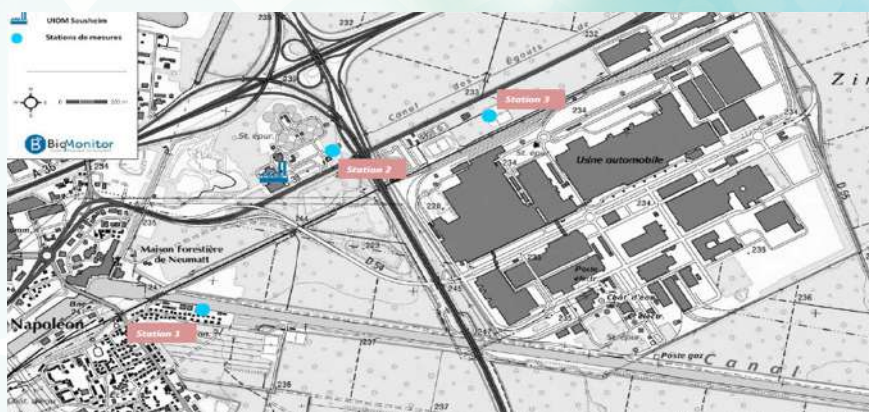
2- en parallèle de cette campagne de mesure sur air ambiant, une campagne de bio surveillance des dioxines et furanes ainsi que des métaux lourds est réalisée en utilisant les lichens comme outil de diagnostic.

Campagne BIO-Monitor : échantillonnage particulière sur air ambiant

Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de mesure dans l'environnement, selon prescriptions de l'arrêté d'autorisation préfectoral de l'installation (campagne de mesure annuelle).

Les stations de mesure sont au nombre de trois et conformes au programme de surveillance prédéfini :

- 2 points de prélèvement placés en zone sous influence de l'UIOM :
 - **Point n° 1 sur le site de la STEP** au nord de la D39, à l'ouest de l'A35 au niveau du déversoir ;
 - **Point n° 2 sur le site de l'ACS Peugeot** au sud de la D39, à l'est de l'A35 près du stade de football ;
- 1 point de prélèvement non influencé par l'UIOM :
 - **Point n° 3 sur le site VNF**, au sud du canal du Rhône au Rhin.



Les prélèvements effectués

- du 05 au 13/11/2019 pour les poussières en suspension PM10 et les métaux ;
- du 12 au 13/11/2019 pour les mesures de PCDD/F ;
- du 06 au 13/11/2019 pour les oxydes d'azote.

Les conditions climatiques lors des périodes de mesure

Les vents jouent un rôle majeur dans la dispersion des polluants dans l'environnement.

Pour les poussières et métaux :

- 37,3% des vents inférieurs à 1,5 m/s étaient non mesurables. Les vents mesurables proviennent du sud-ouest, majoritairement faibles pour 50,8%, modérés pour 11,3%, forts pour moins de 1%.

Pour les PCDD/F :

- Pendant les 24 heures de mesure, le régime des vents est similaire à celui de la période des mesures des poussières (ci-avant). Exposition aux vents provenant de l'UIOM : VNF 0,0% - STEP 52,1% - ACSP 70,8%.

Pour les NOx :

- La période de mesure des oxydes d'azotes, très proche des celles des poussières en suspension, présente une rose des vents quasi identique, marquée par des vents faibles et modérés de sud-ouest (200° à 240°). Exposition aux vents provenant de l'UIOM : VNF 3,7% - STEP 25,8% - ACSP 38,7%.

Le fonctionnement de l'usine sur les périodes de mesures / tonnage incinéré

- pour la ligne 1 -> 1 483 t du 05 au 13/11/2019 soit 57% (arrêt 4 jours début période) ;
- pour la ligne 2 -> 2 609 t du 05 au 13/11 soit 100%.



Les valeurs de référence

Le dernier décret en date a permis de transposer la directive 2008/50/CE par décret n°2010-1250 du 21/10/2010 permettant de donner les valeurs de référence pour les **POUSSIÈRES**, **LES METAUX**, **LES OXYDES D'AZOTE**. Les valeurs de référence (niveau dans l'air ambiant) étant souvent exprimées en moyenne annuelle, la comparaison des résultats à ces valeurs est purement indicative

Paramètres mesurés	Unité	Object. qualité Moy/an	Valeur limite Moy/horaire	Valeur limite Moy/jour	Valeur limite Moy/an	Valeur cible Moy/an	Valeur critique Moy/an
Poussières en suspension PM10	µg/m³	30		50 < 35X/an	40		
Métaux		–			–	–	
As		–			–	6	
Cd	µg/m³	–			–	5	
Ni		–			–	20	
Pb		0,25			0,5	–	
NO2	µg/m³		200 < 18h/an		40		30 Protection végétale
PCDD/F (cf. nota)	Pg/I-TEQ/M3	Milieu rural : Milieu urbain : Proche d'une source d'émission :			0,01 à 0,05 0,03 à 3,41 0,01 à 1		Pas de norme réglementaire

Nota :

Les valeurs limites indiquées pour les dioxines et furanes sont des valeurs proposées par l'Institut de Veille Sanitaire, et rencontrées habituellement dans l'environnement.

Air ambiant en I-TEQ = International Toxicity Equivalent Quantity = Toxicité globale d'un échantillon en additionnant la toxicité relative des 17 composants toxiques des dioxines et furanes.

Pour les dioxines furanes mesurées dans l'air ambiant, il n'existe pas de réglementation fixant les niveaux à ne pas dépasser.

Les concentrations en poussières PM10 (µg/m³)

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Object. Qualité Moy/an	Valeur limite Moy/an	Valeur limite Moy/j
Poussières MIN	µg/m³	3	1	5			
Poussières MAX	µg/m³	9	9	15			
Poussières MOY	µg/m³	5	5	9	30	50 < 35X/an	40

Nota :

Les valeurs limites sont fixées pour la protection de la santé humaine. Pour les valeurs limites de recommandation : moyenne annuelle et journalière (*), cette dernière ne doit pas être dépassée plus de 35 fois dans l'année.

- les concentrations moyennes en poussières sont faibles et homogènes sur les sept jours, sur les 3 stations et ne peuvent être en relation avec l'exposition aux vents provenant de l'usine ;
- aucun dépassement n'est constaté, ni de l'objectif de qualité (30µg), ni de la valeur limite annuelle (40µg), ni de

la valeur limite journalière (50 µg) qui autorise 35 dépassements /an ;

- aucune anomalie n'est donc identifiée dans l'environnement de l'incinérateur concernant les poussières en suspension pendant la période de référence.

Il n'y a pas d'impact significatif des rejets atmosphériques de l'UIOM à SAUSHEIM sur les poussières en suspension PM10.

Les concentrations en métaux dans les poussières (ng/m³)

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Valeur cibles Moy/an	Valeur limite Moy/an	Obj qualité OMS Moy/an
Arsenic (As)	ng/m³	<0,15	<0,15	<0,15	6		
Cadmium (Cd)	ng/m³	<0,05	<0,05	<0,05	5		
Cobalt (Co)	ng/m³	<0,23	<0,23	<0,23			
Chrome (Cr)	ng/m³	2,5	2,1	3			
Cuivre (Cu)	ng/m³	4,8	6,3	5,3			
Mercure (Hg)	ng/m³	<0,05	<0,05	<0,05			
Manganèse (Mn)	ng/m³	2,5	2,4	4,1			150
Nickel (Ni)	ng/m³	0,83	0,75	0,91	20		
Plomb (Pb)	ng/m³	1,7	1,4	1,5		500	
Antimoine (Sb)	ng/m³	<0,23	<0,23	<0,75			
Thallium (Tl)	ng/m³	<0,23	<0,23	<0,23			
Vanadium (V)	ng/m³	<0,23	<0,23	<0,23			

Nota : Il n'existe pas de valeur de référence réglementaire pour les autres métaux. Les valeurs inférieures à la limite de détection sont indiquées par le signe « < ».

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Valeurs proposées par l'InVS sur recensement INERIS des données AASQA en pg I-TEQ/m³
Exclusifs PCDD/F	Pg I-TEQ m³	0,001	0,008	0,050	Milieu rural Ile-France : 0,01 à 0,05 Milieu urbain Paris : 0,03 à 3,41 Proche source émission : 0,01 à 1
Inclusifs PCDD/F	Pg I-TEQ m³	0,013	0,009	0,050	

Exclusif signifie sans prendre en compte les congénères dont les concentrations sont inférieures aux limites de quantification.

Inclusif signifie en incluant les concentrations non quantifiables inférieures aux limites mesurables.

→ les concentrations moyennes en PCDD/F sont plus marquées sur la station 3 qui est la plus exposée aux vents en provenance de l'UIOM ;

→ la station 2 exposée aux vents présente elle aussi des concentrations beaucoup plus faibles ;

→ la station 1, à l'abri des vents provenant de l'UIOM est aussi celle qui présente des concentrations inférieures aux limites de quantification pour les 17 congénères mesurés.

Au travers de ces résultats, une corrélation entre l'UIOM de SAUSHEIM et les concentrations en dioxines/furanes mesurées dans l'environnement pourrait être mise en évidence. Cependant, les teneurs mesurées restent de l'ordre d'un bruit de fond rural/urbain ; par ailleurs, la comparaison sur les dernières années ne montre aucune dérive à la hausse, et enfin l'écart mesuré entre les trois stations est surtout le fait d'une forte baisse de la station 1 hors influence des vents.

Les concentrations en oxyde d'azote (NOx) dans l'air (µg/m³)

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Object. Qualité Moy./an	Valeur limite Moy/an	Valeur limite Moy/h
MINIMUM	NO	µg/m³	0,01	0,01	0,003		
	NO ₂	µg/m³	0,05	6,6	0,65		
	NO _x	µg/m³	2,0	9,0	8,4		
MAXIMUM	NO	µg/m³	7,1	6,8	13,0		
	NO ₂	µg/m³	76,0	69,0	77,0		200 (*)
	NO _x	µg/m³	76,0	69,0	77,0		
MOYENNE	NO	µg/m³	0,5	1,2	0,8		
	NO ₂	µg/m³	24,0	32,0	30,0		40
	NO _x	µg/m³	25,0	33,0	31,0	30 (*)	

Nota :

(*) Pour les NOx : valeur critique pour la protection de la végétation à 30 µg/m³. Les limites fixées concernent le NO2 avec une moyenne horaire de 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an notamment.

Traitement des déchets

- les concentrations sont légèrement plus importantes sur la station 2 (STEP) et la station 3 (Peugeot ACSP) qui sont les plus exposées aux vents en provenance de l'UIOM ;
- cependant, les niveaux mesurés sur ces stations sont relativement faibles. Par ailleurs, il n'y a aucun dépassement des valeurs limites, et d'autre part, les axes routiers A35/A36 et D39 sont également très proches des stations 2 (STEP) et 3 (Peugeot ACSP), ce qui n'est pas le cas pour la station 1 en retrait de ces axes de circulation ;
- sur l'ensemble des graphiques de la station 2 (STEP) et de la station 3 (Peugeot ACSP), on observe des pics de concentration horaires, réguliers et cycliques, qui sont clairement corrélés aux variations du trafic routier.

Conclusion générale de la campagne BIO-Monitor 2019

Globalement, le bilan est satisfaisant et ne met pas en évidence d'impact réel sur l'environnement résultant de l'UIOM au cours de la période analysée. Les valeurs mesurées, essentiellement faibles pour l'ensemble des paramètres, relèvent soit du bruit de fond rural ou urbain, soit du trafic routier à proximité.

Les valeurs mesurées pour les poussières PM10 et les métaux sont faibles. Les PM10 sont représentatives de ce que l'on peut trouver en zone rurale, au même titre que les concentrations métalliques, faibles et pour la plupart inférieures aux limites de quantification.

Concernant les dioxines/furanes, les stations 2 et 3, exposées aux vents provenant de l'usine présentent les concentrations les plus importantes, mais les niveaux restent faibles, représentatif d'un bruit de fond rural ou urbain.

De même pour les oxydes d'azote, les concentrations sont plus importantes pour les stations 2 et 3, exposées aux vents provenant de l'usine. Cependant les niveaux restent faibles ; ces deux stations subissent l'influence des grands axes de circulation proches.

La bio-surveillance par les lichens (société AAIR LICHENS)

La bio-surveillance de la qualité de l'air par l'observation de la flore lichénique corticole et le dosage de polluants tels que les dioxines et les métaux lourds dans les lichens grâce à leur sensibilité permet de détecter et d'interpréter tout événement ponctuel ou lié à des incidents.

L'analyse des lichens qui sont des capteurs naturels des polluants permet ainsi de suivre la qualité de l'air autour de l'usine, grâce à cinq points de prélèvement déterminés par la rose des vents dominants. Cette méthodologie de diagnostic est mise en œuvre au SIVOM depuis 2005.



Carte des prélèvements de lichens

Description des lieux de prélèvements et direction des vents

Les emplacements sont conservés depuis 2007 et bénéficient d'une continuité optimisant le suivi environnemental et écologique. La surveillance porte sur un diagnostic de proximité sous influence bilatérale des vents essentiels :

- Dans le périmètre de 1 à 2 km de rayon pour les points **L1-Neumatt**, **L2-Kart** et **L5-Bartholdi**.
- Le point **L3-D55** est éloigné de 2,8 km.
- Le point **L4-Grünhütte** de 5,1 km.
- **L2-Kart**, **L3-D55**, et **L4-Grünhütte** captent les vents dominants d'Ouest/Sud-Ouest.
- **L1-Neumatt** et **L5-Bartholdi** captent les retombées en provenance du Nord-Est, seconde direction de situation des vents.

Evolution de la Bio-surveillance par les lichens DIOXINES FURANES exprimés en ng I-TEQ/kg MB (Matière Brute)

Les prélèvements ont été réalisés en octobre 2019 par AAIR LICHENS, et les analyses en novembre / décembre 2019 par le laboratoire CARSO à Lyon.

Point de prélèvement PCCD/F	Dist Km	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Interprétation de la Variation
L1 - Neumatt	0,8	3,7	3,5	2,9	2,4	2,7	3,2	2,6	3,2	HAUSSE
L2 - Kart	0,9	3,1	2,8	2,3	2,2	2,0	2,5	2,0	2,8	B. FOND
L3 - D55	2,8	3,9	2,7	3,2	2,7	2,0	1,3	2,7	2,7	B. FOND
L4 - Grunhütte	5,1	2,9	2,8	2,3	1,6	1,4	2,3	1,8	1,6	B. FOND
L5 - Bartholdi	1,7	6,5	3,3	3,0	1,8	3,1	2,6	4,0	3,9	STABLE
SOMME		20,1	15,1	13,7	10,7	11,2	11,9	13,1	14,2	STABLE

Référence des valeurs :

ng/kg I-TEQ (TEQ OMS 1998) donne une interprétation plus contraignante que TEQ OMS 2005.

Interprétation / actions	Différents seuils d'action A partir de 2019	Valeur la + élevée mesurée en 2019
Bruit de fond (BF) local en PCDD/F	2,0 ng/kg I-TEQ	
Valeur non significative (var <40%)	< 2,8 ng/kg I-TEQ	
Valeur significative = signature (var >40%)	> 2,8 ng/kg I-TEQ	3,9
A surveiller	10 à 19 ng/kg I-TEQ	
1^{er} seuil d'alerte en PCDD/F	20 ng/kg I-TEQ	
Mesures complémentaires dans l'alimentation	> 20 ng/kg I-TEQ	

Pour la valeur significative, AAIR LICHENS se réfère aux recommandations de L'INERIS pour évaluer les évolutions (+/-40% / bruit de fond, correspondant à la somme des incertitudes).

Légende :

- Stable = variation de 0% à 20%
- Baisse = baisse non significative entre 20% à 40%
- Baisse Significative = BS supérieure ou égale à 40%, rapport $\leq$ à 0.6
- Hausse = hausse non significative entre 20% et 40%
- Hausse Significative = HS supérieure ou égale à 40%, rapport $\geq$ à 1.4

Généralement, plus on se rapproche des teneurs de fond, ce qui est bien le cas autour de l'UIOM, moins les signatures sont décelables, car elles se diluent dans le bruit de fond.

Nota :

en 2019, une nouvelle significativité est établie, basée sur l'évolution de la Zone Témoin d'AAIR LICHENS et une décroissance généralisée des teneurs en France. Le bruit de fond <2,0 ng/kg I-TEQ OMS détermine dorénavant des valeurs significatives (VS) supérieures à 2,8 ng/kg TEQ OMS (jusqu'en 2018, BF <2,3 ng/kg I-TEQ avec VS >3,2 ng/kg I-TEQ).

Commentaires concernant les PCCD/F (rapport d'AAIR LICHENS) :

- En 2019, deux emplacements sur cinq présentent une valeur significative (VS) modérée, c'est-à-dire une valeur supérieure à 2,8 ng/kg soit L1-Neumatt à 3,2 ng/kg et L5-Bartholdi à 3,9 ng/kg selon la nouvelle significativité établie à partir de l'année 2019.
Pour L1, la valeur n'est valeur significative (VS) que du fait de l'abaissement de l'échelle de significativité ; pour L5-Bartholdi, la valeur de 3,9 ng/kg représente 19,5% du seuil d'alerte, ce qui ne nécessite aucune recommandation en matière d'investigation supplémentaire.
- Entre 2018 et 2019, une stabilité d'ensemble est constatée.
- Au moyen terme, entre 2015 et 2019, L5-Bartholdi confirme sa croissance de 2018 et est VS deux années consécutives ; L1-Neumatt redevient significatif en 2019 comme en 2017 en raison du changement de base AAIR LICHEN.
- L2-Kart, L3-D55 et L4-Grunhütte présentent des teneurs de fond depuis 2015 au moins.
- Au long terme, entre 2012 et 2019, la courbe de tendance maintient une décroissance.

En conclusion pour 2019, aucune signature n'est établie en PCDD/F à partir de l'UOM de SAUSHEIM, malgré une courbe plus élevée sur L5-Bartholdi. Ce sont des valeurs faibles dans l'environnement qui se fondent dans les teneurs de fond.



Les concentrations des METAUX dans les LICHENS (en mg/kg)

Sites Métaux	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunhütte	L5 Bartholdi	Seuil bruit de fond <BF	Valeur significative = BF x 40%	A surveiller	Valeur alerte
Ni	mg/kg	6,3	1,9	1,7	1,4	2,8	3,5	4,9	50	
Cr	mg/kg	8,3	3,3	3,5	2,6	4,5	4,0	5,6		
Cu	mg/kg	39,2	20,6	11,7	9,4	16,4	9,0	12,0	200	600
Sb	mg/kg	2,94	0,89	0,91	0,45	0,78	0,5	0,7		
As	mg/kg	1,5	0,5	0,5	0,6	0,8	1,5	2,0		
Cd	mg/kg	0,23	0,19	0,11	<l.q	0,24	0,2	0,3	0,7	1,0
Pb	mg/kg	20,1	4,1	2,8	2,6	14,5	9,0	12,0	70	100
V	mg/kg	4,3	1,4	1,2	1,6	2,8	4,0	5,6		
Co	mg/kg	1,07	0,28	0,27	<l.q	0,54	0,8	1,1		
Tl	mg/kg	<l.q	<l.q	<l.q	<l.q	<l.q	0,0			
Mn	mg/kg	75	79	53	31	184	120	170	1000	
Hg	mg/kg	0,14	0,09	0,11	<l.q	0,12	0,15	0,2	0,5	1,0
Zn	mg/kg	217	65	72	42	83	50	70		
Charge totale	mg/kg	376,2	177,3	148,6	91,7	310,7				

Nota : l'Antimoine, le Cuivre et le Zinc révèlent une influence diffuse de la circulation automobile, tandis que les traces de Plomb et de Chrome mais aussi de Zinc peuvent être retrouvées en zone urbaine et à proximité d'une zone artisanale/industrielle.

Commentaires concernant les METAUX (rapport d'AAIR LICHENS) :

- 7 métaux sur 13 observent des valeurs significatives, soit 2 de plus qu'en 2018, à savoir le Nickel, le chrome, le cuivre, le plomb, l'antimoine, le Manganèse et le zinc, principalement rencontrées en L1-Neumatt et L5-Bartholdi. Ces métaux ainsi que leurs teneurs sont fréquemment rencontrés et ne présentent aucun risque sanitaire à ce niveau ; les autres métaux sont dans les teneurs du bruit de fond sur les cinq emplacements ;
- la charge totale reste modérée ; la plus forte se trouve à L1-Neumatt à cause du Zinc. Deux (2) emplacements, précisément L1-Neumatt, et L5-Bartholdi présentent le plus de métaux à valeur significative ;
- le Manganèse uniquement noté sur L5-Bartholdi en 2019 est lié aux poussières ;
- le Nickel apparaît périodiquement sur L1-Neumatt ; il s'agit d'une empreinte locale sans relation avec l'UIOM ; il en va de même pour le Zinc en L1, L3 et L5 ;
- depuis 2017, la charge métallique est stable globalement. Les sites L1-Neumatt et L5-Bartholdi ont les valeurs les plus élevées avec notamment l'augmentation du Zinc et de l'Antimoine en L1, mais avec le Cuivre en décroissance. L5-Bartholdi confirme la croissance de sa charge totale ; L4-Grunhütte n'observe aucune valeur significative au moins depuis 2015.

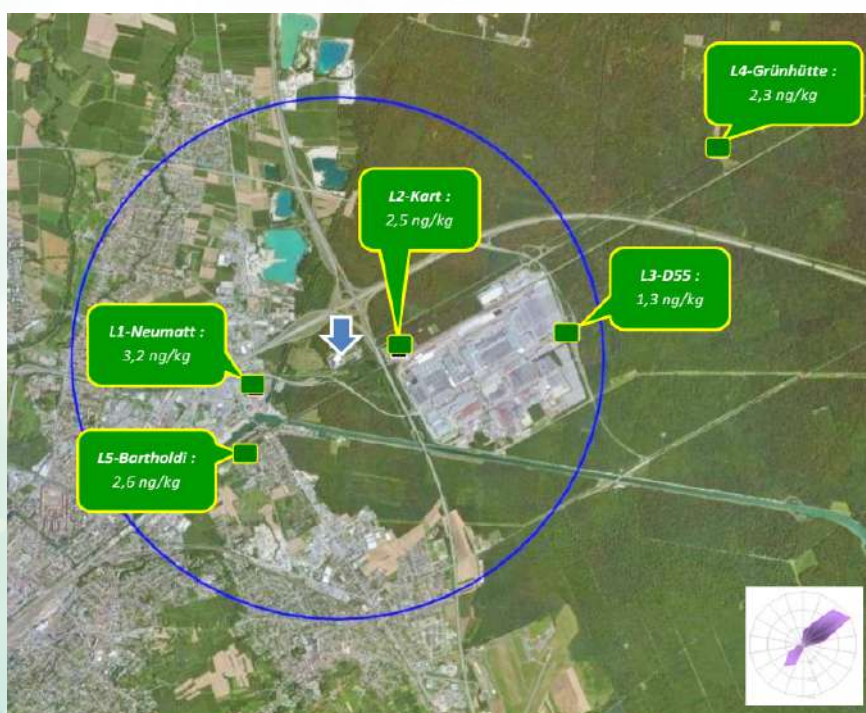
En conclusion, la charge métallique est globalement faible en 2019, essentiellement liée à la circulation automobile, sans évolution notable, sans source précise et non rattachable à l'UIOM à SAUSHEIM. Les effets de la circulation automobile sont en effet repérés par les traceurs que sont le cuivre et l'antimoine sur 3 sites L1-Neumatt, L3-D55 et L5-Bartholdi. L'influence industrielle se manifeste par la présence du Plomb et du Chrome sur L1-Neumatt notamment.

Conclusions de l'étude AAIR LICHENS

Il ressort de cette bio-surveillance au titre de 2019 qu'aucune recommandation n'est nécessaire pour les Dioxines et Furanes (PCDD/F), ni pour les émissions métalliques qui restent modérées.

Conclusion générale des campagnes de surveillance

Les résultats de la bio surveillance par AAIR LICHENS et de la campagne réglementaire par la société BIOMONITOR permettent de conclure à l'absence d'impact significatif de l'UIOM à SAUSHEIM sur son environnement.



Résultats des PCDD/F dans les lichens (ng/kg TEQ OMS 1998), Rayon 3000m, Export GGE
En incrustation : Rose de retombées.

Bilan 2019 du centre de tri

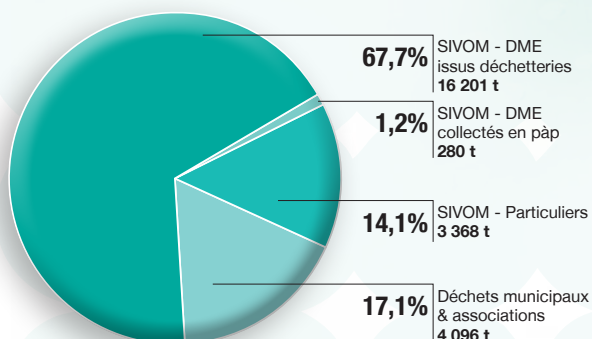
Pour cette activité de tri, de valorisation, et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à 23 944 t, en hausse de +2,2% pour la seconde année consécutive en raison de la hausse des apports des particuliers principalement.

Dans le détail :

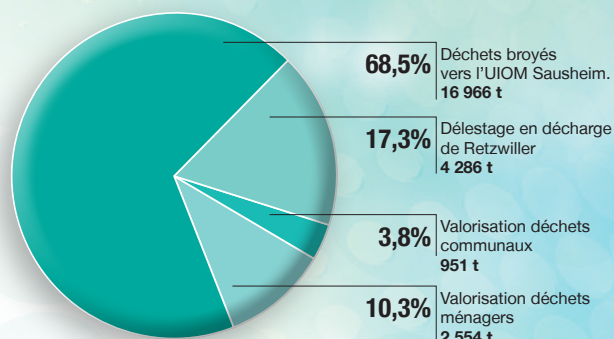
- les DME non valorisables des déchetteries cumulés avec les refus de la filière du bois (gestion par VEOLIA sur sa plateforme de tri de SAUSHEIM) sont quasi stables avec (+0,8%), les refus de la filière bois étant mieux maîtrisés (293 t seulement);
- les encombrants collectés en porte-à-porte sont en baisse de -65,2% ;
- les déchets ménagers des particuliers sont en hausse de +8,3% ;

→ les déchets d'activité des communes augmentent de +5,4%, malgré la stabilité des déchets d'association pris en charge et du nouveau dispositif de tri des déchets du marché couvert à Mulhouse (séparation des biodéchets et des emballages, le restant étant réceptionné à partir de 2019 au centre de tri d'Illzach, apportés par les commerçants eux-mêmes).

Tonnages réceptionnés au Centre de tri d'Illzach (23 944 t) en tonnes et %



Bilan de sortie (24 756 t) avec écart (freinte & humidité) de 812 t



Nota : l'écart entre les entrées et les sorties du centre de tri est dû principalement à la l'humidification des déchets mise en œuvre pour rabattre les poussières générées notamment par le broyage des déchets.

La fraction valorisable atteint 3 505 t au total, soit un taux de valorisation brut de 14,6%, calculé sur les entrées totales. Si l'on rapporte le tonnage recyclé au tonnage entrant, déduction faite des encombrants résiduels des déchetteries sans fraction recyclable, le taux de valorisation s'élève à 45,3% inférieur de 1,9 point à 2018.

L'aspect budgétaire (année 2019)

Fonctionnement :

dépenses	22 264 769 € H.T.
recettes	23 027 026 € H.T.
dont subventions intercommunales	8 972 000 € H.T.
Tonnages des collectivités	110 771 tonnes
Soit : 82,93 €/tonne	31,69 €/habitant

Investissement :

dépenses réalisées	4 397 264 € H.T.
recettes réalisées et excédents reportés	8 770 619 € H.T.





Cette mission créée en 1993, a concerné 39 communes en 2019, soit **272 712** habitants au titre du recensement 2015.



Les faits marquants en 2019

Nouvelle phase de conteneurisation et passage en CS porte-à-porte pour les habitants de Pfastatt

Depuis début juin 2019, la collecte des déchets recyclables (tous les papiers, journaux et magazines, cartons, emballages en plastique et métalliques) s'effectue en porte-à-porte pour tous les habitants de Pfastatt.

La dotation en bacs à roulettes à tous les habitants de Pfastatt, mais également pour les six communes du secteur de l'Île Napoléon (Battenheim, Baldersheim, Dietwiller, Habsheim, Rixheim et Sausheim) permet d'améliorer la propreté urbaine (plus d'amoncellements de sacs ou encore les sacs éventrés répandus sur le trottoir), mais aussi les conditions de travail des personnels de collecte.

Le tri sélectif en porte-à-porte vient remplacer les bornes d'apport volontaire à Pfastatt, effectif sur 97% du territoire en 2019. Les enjeux environnementaux et de développement durable sont importants, car cette organisation de la collecte doit permettre d'augmenter globalement les résultats de tri sélectif tout en réduisant le recours à l'incinération.

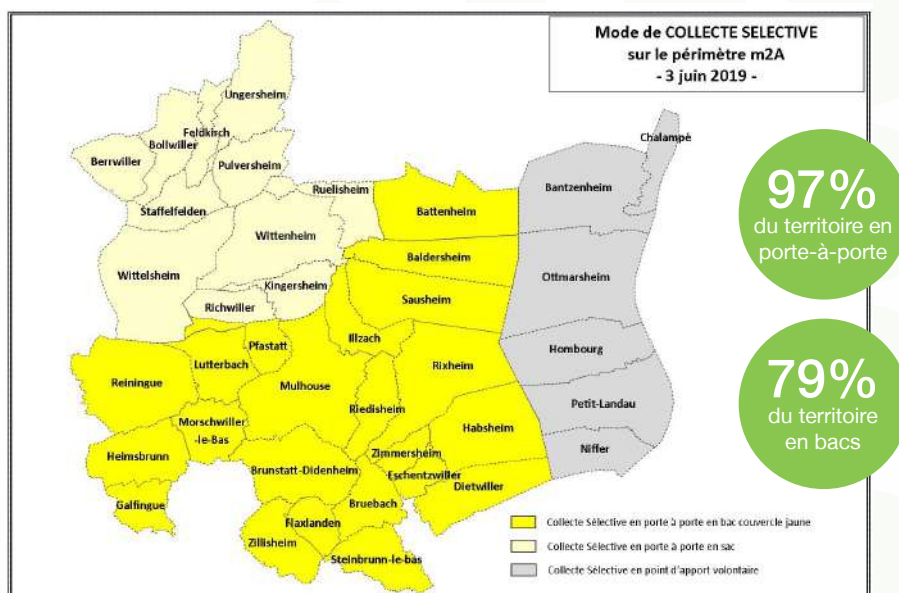
Des tonnages supplémentaires collectés mais des erreurs de tri qui continuent d'augmenter

Cette démarche d'optimisation du recyclage impacte positivement le taux de captage qui progresse encore de +2,6%, les tonnages collectés atteignant 20 925 t hors verre en 2019.

Entre 2012 et 2019, le ratio de collecte évolue de 47,9 kg à 76,7 kg par habitant, soit +26,8 kg/hab (+60,1%) de papiers-carton et emballages légers.

Sur cette période, en tonnage cumulé, cette progression représente 8 300 t supplémentaires collectées, mais la fraction recyclée ne s'accroît que de 3 300 t en raison de la hausse des erreurs de tri.

En effet, la facilité du tri qu'apporte ce nouveau service en porte-à-porte pose également le problème de la qualité du tri qui est primordiale, les erreurs de tri coûtant très cher à la collectivité (780 000 € en 2019).



En 2019, les tonnages des refus de tri atteignent 4 887 t soit 17,9 kg/hab. Les erreurs de tri représentent en moyenne 23,4% tous modes de collecte confondus, dont 27,8% en porte-à-porte et jusqu'à 35,5% en milieu urbain.

Cet accroissement des refus de tri impacte négativement la fraction recyclable qui continue de baisser en 2019, malgré l'augmentation du gisement collecté.

Entre 2012 à 2019, les refus par habitant évoluent de 3,8 kg à 17,9 kg avec une croissance en deux paliers significatifs, 2014/2016 correspondant aux 1^{ères} phases de conteneurisation, et la période 2017/2019, impactée par l'extension de la consigne de tri à tous les emballages plastique effectuée en 2016.

Années	2012	2015	2016	2017	2018	2019
T. collecté	12 601 t	17 912 t	19 183 t	20 072 t	20 408 t	20 925 t
T. recyclé	11 627 t	14 474 t	15 582 t	15 858 t	15 232 t	14 932 t
Kg/hab/an	45,1 kg	53,2 kg	56,9 kg	58,1 kg	55,8 kg	54,8 kg
Evolution		↗	↗	↗	↘	↘
Refus de tri	975 t	2 480 t	2 595 t	3 186 t	4 577 t	4 887 t
Kg/hab/an	3,8 kg	9,1 kg	9,5 kg	11,7 kg	16,8 kg	17,9 kg
Evolution		↗	↗	↗	↗	↗

D'autres collectivités constatent un impact similaire de l'extension des consignes de tri sur la qualité du tri.

En tout état de cause, pour notre périmètre de compétence, la dégradation de la qualité du tri est marquée par un double effet, celui du changement du mode de collecte en porte-à-porte démarré en 2013 et de l'élargissement de la consigne de tri en 2016.

Campagne de communication et réunions publiques sur l'évitement des erreurs de tri

La perte de qualité sur le tri des collectes sélectives a connu une progression significative entre 2017 et 2019. Les conséquences sont importantes : d'abord financières avec un surcoût en dépenses de + 700 000 €/an pour la collectivité, et un manque à gagner en matière de recettes sur les soutiens CITEO et le prix de vente des matériaux recyclés. Il a été décidé par conséquent de lancer une grande campagne de communication en 2019 sur la base du slogan «Je trie mieux dans le jaune!». En accompagnement, une série de réunions publiques sur cette thématique ont eu lieu dans les communes en phase de conteneurisation, et en particulier à Mulhouse, le milieu urbain étant le siège de fortes dérives de la qualité de tri.



Plan de communication :

- **Thème principal** : la problématique des erreurs de tri
- **Démarche** : consignes négatives sur ce qui ne va pas dans le bac jaune
- **Objectif** : inciter les habitants à « mieux trier » car les refus de tri coûtent cher (700 000 € en 2018)
- **Courrier** d'accompagnement pour une diffusion dans toutes les boîtes aux lettres sur le périmètre SIVOM

Supports de communication :

- **Muppy interactifs** sur Mulhouse
- **Affichage 4mx3m** sur toute l'agglomération mulhousienne
- **Habillage des camions** de collecte de la régie de m2A et du prestataire privé (SUEZ)
- **Site internet** du SIVOM




INVITATION

Lara MILLION, Vice-Présidente
de Mulhouse Alsace Agglomération et du SIVOM

a le plaisir de vous inviter
aux réunions publiques sur le tri des déchets,
avec la participation de Cécile SORNIN,
Adjointe au Maire de Mulhouse, Innovation sociale et citoyenne,

Ce sera l'occasion de discuter ensemble et de répondre à vos questions :

- Quelles sont les bonnes pratiques en matière de tri ?
- Comment éviter les erreurs de tri ?
- Comment faire un bon usage des déchetteries ?

CHOISISSEZ VOTRE SOIRÉE

✓ MARDI 12 MARS - 18h30 Centre Socio-Culturel L'Esplanade 11 rue de la Chapelle, 68000 MULHOUSE ✓ JEUDI 14 MARS - 18h30 Centre Socio-Culturel PAX Salle 1 du rez-de-chaussée « Chantier d'écriture » 10 rue de la Gare, 68000 MULHOUSE ✓ MERCREDI 27 MARS - 18h30 Centre Social des Coteaux 18 Rue Pierre Lott, 68000 MULHOUSE	✓ MARDI 19 MARS - 18h30 Cour des Châtaignes Salle Winston 11 rue de la Chapelle, 68000 MULHOUSE ✓ JEUDI 21 MARS - 18h30 Centre Socio-Culturel Jean Wagner L'Orangerie 27 Rue Fagnon, 68000 MULHOUSE ✓ MARDI 26 MARS - 18h30 Centre Social des Coteaux 18 Rue Pierre Lott, 68000 MULHOUSE	✓ JEUDI 28 MARS - 18h30 Lanchenberg Salle du Café 11 rue de la Gare, 68000 MULHOUSE ✓ MARDI 02 AVRIL - 18h30 Centre Social et Culturel Daniel Schilling La Balle 17 rue de la Gare, 68000 MULHOUSE ✓ MARDI 09 AVRIL - 18h30 Salle du Sacré Cœur 18 rue de la Gare, 68000 MULHOUSE
--	--	---



TOUS LES PAPIERS ET CARTONS, TOUS LES EMBALLAGES EN MÉTAL ET EN PLASTIQUE
SE TRIENT DANS LE JAUNE POUR LE RECYCLAGE





www.sivom-mulhouse.fr
03 68 21 18 12

La collecte sélective

(R)évolution : une première édition 2019 de conférences sur la gestion des déchets



C'est dans l'emblématique site industriel MOTOCO à DMC qu'a eu lieu le 13 juin 2019 la première édition des « Conférences (R)ÉVOLUTION : repenser notre vision des déchets ». Ce 1er forum du genre a été organisé autour de conférences et d'happenings artistiques s'inscrivant dans la nouvelle « Politique Déchets 2030 » du territoire de l'agglomération mulhousienne.

Il a été placé sous le signe de la rencontre et de l'interaction, le tout rythmé par des conférences « format TEDx » et des échanges interactifs avec le public par SMS Wall.

Le Forum a réuni 400 personnes et a proposé trois conférences portées par Gilles Broise, Directeur de l'ONG « 7^{ème} continent », Carlos de Los Llanos, directeur scientifique de Citeo, et Paul Alarcon, co-fondateur de la start-up Uzer.

Durant cette soirée ont été abordés les enjeux technologiques, les projets innovants, les tendances et les perspectives à travers l'intervention de conférenciers spécialistes et d'entreprises innovantes. Cette conférence avait pour objectif de renforcer la prise de conscience sur les enjeux autour des déchets, de partager les réflexions et les dynamiques en cours.

Enfin, des incitatives locales en matière de réduction et de valorisation des déchets ont été mises à l'honneur (la société CETIM-CERMAT, l'association ALTERNATIBA, l'Ecole Jeanne d'Arc à Mulhouse).

Les neuf artistes sont :

Bustart – Blondin 91 – Caca Hontas
– Edouard Blum – Stom500 – Kean –
Niack – Tiago Francez – Williann.

Des œuvres d'art dans le dispositif de récupération du verre ménager sur le territoire

Cette opération de customisation, réalisée à l'occasion des premières Conférences [R]évolution par l'association Colors Urban Art Alsace en partenariat avec m2A et le Sivom de la région mulhousienne, valorise le geste du tri tout en insufflant de l'art dans la ville.

C'est dans cet esprit que neuf artistes de renommée nationale et internationale ont réalisé une performance live en graffant 10 conteneurs à verre qui ont ensuite été déployés dans six communes de l'agglomération.

Cet exploit « Street Art » s'est déroulé le jour-même du Forum, pour être dévoilé le soir, durant l'événement, en présence des artistes.



Déploiement des conteneurs

→ À Mulhouse :

- Place des Cordiers (Hôtel de Ville)
- Rue Jean Mieg (Nouveau bassin)
- Angle rue Wilson / avenue Wicky
- Rue Poincaré (Musée de l'impression)
- Pont de Strasbourg

→ À Illzach : rue Vauban

→ À Rixheim : Place de la Jumenterie

→ À Riedisheim : rue d'Alsace - Centre culturel de l'Aronde

→ À Kingersheim : rue Pierre de Coubertin - parc des Gravières

→ À Wittenheim : rue de Pfastatt - halle au coton

Feuille de route de la politique déchets 2019-2030 adoptée par m2A et le SIVOM

La feuille de route « Politique Déchets 2030 » a été élaborée au terme d'une concertation menée durant un an avec l'ensemble des acteurs du territoire : citoyens, bailleurs, partenaires, Conseil de développement, élus... Des objectifs majeurs ont ainsi été identifiés, le premier étant l'amélioration du service pour l'habitant.

- dans ce cadre, la collecte du verre sera amplifiée, en permettant entre autres aux habitants et citoyens de personnaliser les conteneurs à verre, via des projets artistiques, dans le cadre d'une démarche d'appropriation des dispositifs d'apport volontaire ;
- pour les ordures ménagères et le recyclable, l'intégralité des collectes dans les 39 communes de l'agglomération se fera en porte-à-porte, au moyen de bacs à roulettes ; avec la généralisation progressive depuis 2013 du porte-à-porte pour les recyclables, on observe une hausse de +60% des tonnages collectés sur le territoire ;

→ autre objectif identifié, la mise en place de nouveaux services, autour notamment de la valorisation et de la réduction des déchets verts : broyage, compostage par lombricomposteurs pour les résidents des immeubles, valorisation des solutions alternatives in situ, du mulching des tontes de gazon aux techniques du paillage... ;

→ dès 2021, et afin de préparer sa généralisation à l'ensemble du territoire à partir de 2023, la collecte des bio-déchets en apport volontaire (déchets de préparation et restes de repas...) sera expérimentée ;

→ pour les quinze déchetteries intercommunales de l'agglomération, le contrôle d'accès par badge est généralisé, avec un service qui sera gratuit. Des reconstructions complètes et rénovations partielles de certaines déchetteries sont également programmées entre 2020 et 2025, en particulier pour Mulhouse-Hasenrain, Pfastatt, Riedisheim, Rixheim... en vue d'améliorer la capacité de tri et le confort des usagers ;

→ le réemploi des objets et la réduction des déchets seront également amplifiés avec une recyclerie en ligne (www.troc-m2a.fr) mise en place en juin 2019, permettant la réutilisation des objets, un objectif auquel sera également dédiée la future Cité du Réemploi qui sera implantée sur le territoire en 2020, à cheval entre les communes d'Illzach et Sausheim ;

→ enfin, communiquer et sensibiliser les habitants sur l'amélioration de la qualité du tri et la réduction des déchets sera une démarche qui devra être renouvelée annuellement pour mieux maîtriser les coûts et promouvoir le développement durable.



The screenshot shows the SIVOM M2A website interface. At the top, there's a navigation bar with 'ANNONCES', 'AIDE', and 'DÉPOSER UNE ANNONCE'. Below this is a search bar with 'Famille...' and 'Produit recherché...'. There are checkboxes for 'Vente d'occasion' and 'Don', and a 'CHERCHER' button. The main content area is titled 'TOUTES' and 'ACTEURS RÉCUPÉRATION & RÉEMPLOI'. It lists several items for sale or donation:

- lecteur DVD PC**: Je cherche à troquer un lecteur DVD IDE interne contre un DVD ou Blue Ray externe via port USB svp. 7 km. Don.
- Super multitaq SNES**: Bonjour, je recherche le Super Multitaq Hudson version 1 et des manettes pour SNES FRANCE. Merci de me faire des propositions de troc. 7 km. Don.
- Jeu Bayou Billy Nes Fra Nintendo**: Jeu complet en excellent état et fonctionnel cartouche française Je propose au troc contre l'adaptateur multi-joueurs super tap de Hudson et des manettes ou à la vente (me contacter) Veuillez me proposer... 7 km. Don.
- LIVRES**: Vends 21 livres genre Thriller différents auteurs, lot des 21: 30 Euros. Vente d'occasion 30.00 €.
- bac tondeuse viking**: vends bac remplissage tondeuse pour modèle viking modèle M6443. Etat correct, utilisé une dizaine de fois par année. 4,6 km. Vente d'occasion 20.00 €.

On the right side, there's a sidebar with 'Créer une Alerie Mail' and 'DÉPOSEZ VOS ANNONCES GRATUITEMENT'. The background of the page is decorated with various household items like a wooden cabinet, a basketball, a frying pan, a table, a chair, a bicycle, a drill, a scale, and a bucket.

La collecte sélective en porte-à-porte

En 2019, 97% de la population sont desservis par un service de collecte en porte-à-porte, dont une partie (79%) bénéficie également de la conteneurisation en bac à couvercle jaune pour les recyclables légers (hors verre).

L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a donc fortement évolué depuis 2012 par l'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte progressivement sur tout le territoire et l'amélioration des pré-collectes (OMr/CS) par la conteneurisation en bac.

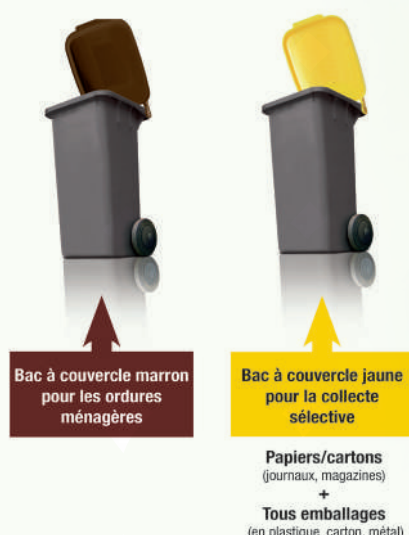
Les enjeux environnementaux et l'évolution de la réglementation nécessitent d'optimiser et d'homogénéiser le dispositif de collecte sélective et des ordures ménagères avec plusieurs objectifs. Tout d'abord, faciliter le tri des déchets à la source et augmenter les tonnages de

la collecte sélective : ce sont autant de déchets recyclables qui échapperont à l'incinération et amélioreront significativement le taux global de recyclage des déchets ménagers. Il s'agit également d'améliorer l'hygiène et la salubrité sur la voie publique. De plus, la mise en place des bacs à roulettes améliore les conditions de travail des personnels de collecte en leur permettant de porter des charges moins lourdes et d'éviter les accidents du travail.



Nota :
le verre est collecté séparément des papiers cartons et emballages : sur tout le territoire, le mode de collecte se fait par apport volontaire.

L'organisation : les différents secteurs en porte-à-porte



Le schéma se fonde sur la distribution de deux bacs à roulettes dans l'habitat pavillonnaire et là où les conditions de stockage le permettent :

- un bac à couvercle brun pour la collecte des ordures ménagères résiduelles
- un bac à couvercle jaune pour les recyclables hors verre (papiers-journaux et tous les emballages)

Là où les bacs ne peuvent être mis en place, des sacs à poubelles et des sacs jaunes translucides pour les déchets recyclables sont présentés à la collecte, cas restant exceptionnels.



Un dispositif adapté aux configurations spécifiques de chaque habitat

- En maison individuelle ou habitat collectif qui s'y prête :
 - le bac brun pour les OMR collecté 1 fois/semaine,
 - le bac jaune pour les recyclables collecté 1 fois toutes les 2 semaines.
- Dans les autres types d'habitat, les fréquences de ce même dispositif sont doublées.

Le porte-à-porte dans le secteur de l'île Napoléon depuis 2009 et conteneurisé à partir du 1er juin 2019

Ce secteur est composé de 6 communes : BATTENHEIM, BALDERSHEIM, DIETWILLER, HABSHEIM, RIXHEIM et SAUSHEIM. La collecte sélective en porte-porte y a été instaurée dès juillet 2009. A partir du 1er juin 2019, tous les habitants de ces communes perçoivent une dotation en bac à roulettes selon le schéma retenu et adoptent une fréquence de collecte réduite pour les OMR et pour les recyclables (C1 au lieu de C2 pour les OMR et C0,5 au lieu de C1 pour la CS). Le secteur de l'île Napoléon est collecté par la société SUEZ depuis juillet 2017.

Le porte-à-porte dans le bassin potassique

OMr	1 fois par semaine C1	Bacs à roulette marron
COLLECTE SELECTIVE		
Pavillonnaire	1 fois toutes les deux semaines C0,5	Bacs à roulettes jaune
Collectifs	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes jaune

Il concerne les 10 communes du bassin potassique. Les maisons individuelles sont équipées de sacs jaunes translucides dans lesquels les habitants peuvent jeter les produits recyclables et d'un bac bleu pour les Ordures Ménagères (OM). Elles disposent également d'un bac vert pour les déchets verts uniquement collectés de début mars à fin octobre. Les immeubles sont équipés d'un bac jaune pour les déchets recyclables et d'un bac marron pour les OM.

OMr	1 fois par semaine C1	Bacs à roulette en collectif/pavillons en sacs
DECHETS VERTS	1 fois par semaine C1	Bacs (de mars à octobre)
COLLECTE SELECTIVE		
Pavillonnaire	1 fois toutes les deux semaines C0,5	Sacs
Collectifs	1 fois par semaine C1	Bacs à roulette

La collecte sélective dans le bassin potassique est assurée en régie par le service public m2A.

La collecte sélective

La collecte sélective en porte-à-porte à Mulhouse depuis 2013

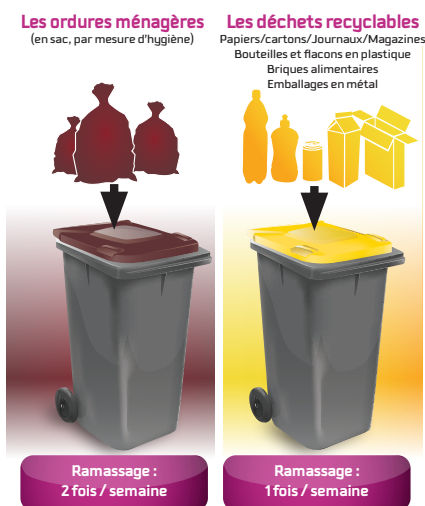
Le dispositif est adapté aux configurations spécifiques de chaque habitat.

En maison individuelle ou de ville (hors centre ville et Côteaux)

OMr	2 fois par semaine C2	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes

Le principe de 3 collectes hebdomadaires est maintenu, mais avec une substitution d'une collecte d'ordures ménagères par une collecte sélective des emballages, papiers et journaux ; le verre est maintenu en apport volontaire.

La configuration particulière de l'habitat pourra conduire à distribuer des sacs jaunes à la place des bacs jaunes, voire des sacs pour les OMr si les contraintes de stockage sont importantes dans le logement considéré.



Les collectes seront adaptées aux contraintes de certains quartiers.

Cas du centre-ville :

OMr	3 fois par semaine C3	Bacs à roulettes. En soirée les mardis, jeudis, samedis
CARTONS CVM	3 fois par semaine C3	En vrac. Les mêmes jours que les OMr avant celles-ci
COLLECTE SELECTIVE	3 fois par semaine C3	Bacs à roulette, en même temps que les CARTONS CVM

La collecte des CARTONS CVM des commerçants est assurée par le service public m2A depuis le 1^{er} janvier 2013

en mélange avec la collecte sélective. Les ménages bénéficient de la collecte sélective en porte-à-porte ainsi que de conteneurs enterrés implantés dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre.

Cas des Côteaux :

OMr	3 fois par semaine C3	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes

Le porte-à-porte à ILLZACH depuis 2014 :

L'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte s'accompagne de la conteneurisation sur l'ensemble du périmètre communal.

OMr		
Pavillonnaire	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	2 fois par semaine C2	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE		
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaines C0,5	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes

La collecte sélective en porte-à-porte à WITTELSHEIM

Wittelsheim a adhéré à m2A dans le cadre de la loi NOTRe le 1^{er} janvier 2014. La collecte séparative des BIODECHETS préexistante a été maintenue à l'identique.

OMr		
Pavillonnaire	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	2 fois par semaine C2	Bacs à roulettes
BIODECHETS	1 fois par semaine C1	Bacs verts à roulettes + sac
COLLECTE SELECTIVE		
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaines C0,5	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes

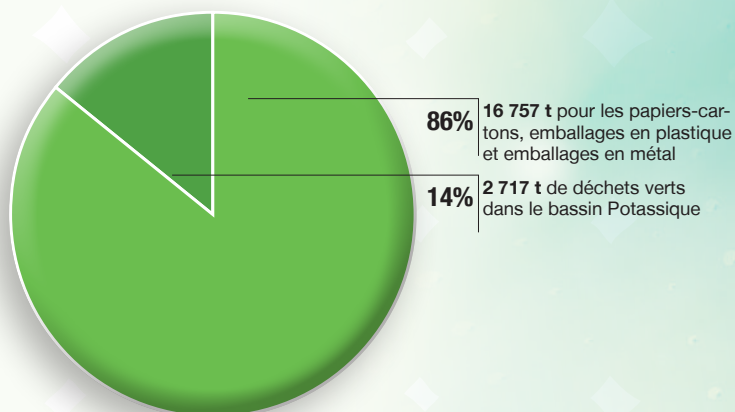
Le porte-à-porte dans les secteurs des COLLINES et OUEST :

- Le secteur Collines Nord comprend les communes de BRUNSTATT-DIDENHEIM et de RIEDISHEIM, conteneurisées en juin 2016 ;
- le secteur de Collines Sud comprend les communes de BRUEBACH, ESCHENTZWILLER, FLAXLANDEN, STEINBRUNN-le-BAS, et ZIMMER-SHEIM, conteneurisées en mars 2018 ;
- le secteur OUEST comprend les communes de LUTTERBACH, MORSCHWILLER-LE-BAS, et REININGUE, conteneurisées en juin 2016 et les communes de GALFINGUE et de HEIMSBRUNN, conteneurisées en mars 2018.

La collecte sélective en porte-à-porte à PFASTATT

OMr		
Pavillonnaire	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes marron
Grands Collectifs	2 fois par semaine C2	Bacs à roulettes marron
COLLECTE SELECTIVE		
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaines C0,5	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	1 fois par semaine C1	Bacs à roulettes

Tonnages collectés en porte à porte : **19 474**



Les tonnages collectés en porte-à-porte (CS)

Focus sur les résultats de collecte sélective à MULHOUSE (tonnes et kg/hab/an)

CS PORTE-A-PORTE	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Var/2018
Population	98 107	215 322	246 564	245 754	256 137	265 207	
BASSIN POTAS.	2 490	2 489	2 728	2 762	2 977	2 914	-2,1%
Kg/hab (48 535)	52,2	52,1	56,9	57,1	61,3	61,3	
ILE NAPOLEON	1 372	1 563	1 691	1 679	1 857	2 437	+31,3%
Kg/hab (29 781)	47,0	53,1	57,3	56,8	63,5	81,1	
MULHOUSE (1)	945	6 134	6 355	7 061	7 008	7 173	+2,3%
Kg/hab (110 370)	8,4	55,4	57,3	61,4	61,3	65,8	
ILLZACH		882	888	915	880	773	-12,1%
Kg/hab (14 545)		59,5	59,7	63,3	60,1	53,2	
WITTELSHEIM		556	598	599	615	673	+9,4%
Kg/hab (10 432)		52,6	52,6	57,9	59,2	64,5	
OUEST (2)	74	81	484	555	685	677	-1,2%
Kg/hab (14 179)			41,2	46,5	48,7	47,7	
COLL NORD (3)			683	1 467	1 433	1 400	-2,3%
Kg/hab (20 141)			34,3	73,3	71,6	69,5	
COLL SUD (4)					342	447	+30,6%
Kg/hab (8 343)					41,0	53,6	
PFASTATT						263	
Kg/hab (9 501)						27,7	
TOTAL CS PÂP	4 881 t	11 705 t	13 426 t	15 038 t	15 796 t	16 577 t	
Kg / hab	49,8 kg	54,4 kg	54,5 kg	61,2 kg	61,7 kg	63,2 kg	+2,5%

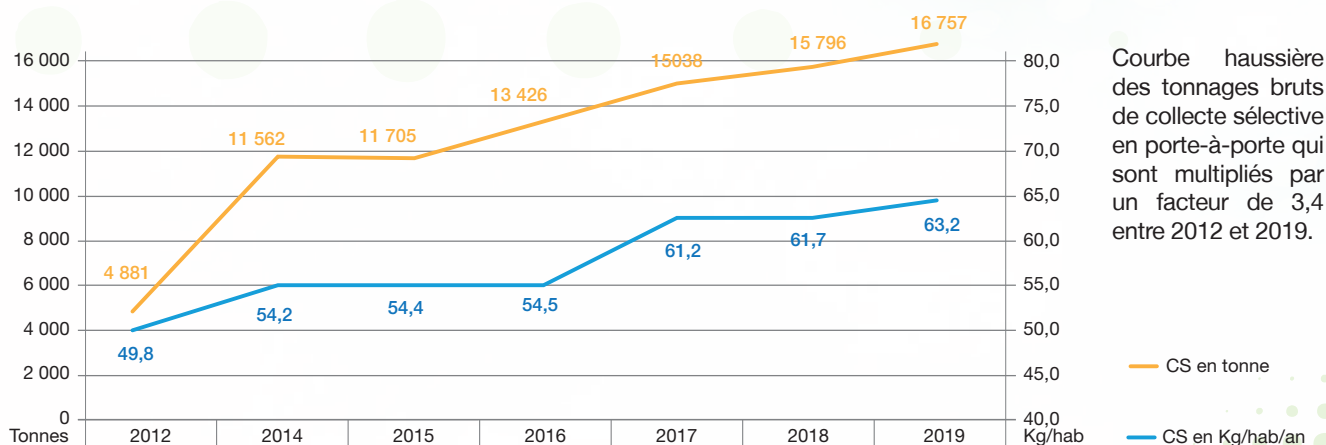
(1) Les cartons du centre-ville de Mulhouse sont inclus ; depuis 2013, ils sont collectés en mélange avec les collectes sélectives des habitants

(2) OUEST = Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Reiningue (seule jusqu'en 2015)

(3) Collines NORD = Brunstatt-Didenheim, Riedisheim

(4) Collines SUD = Bruebach, Eschentzwiller, Flaxlanden, Galfingue Heimsbrunn, Steinbrunn-le-Bas, Zillisheim, Zimmersheim

Evolution des collectes sélectives en porte-à-porte entre 2012 et 2019 (en tonnes et en Kg/hab/an)



Le dispositif de collecte sélective par apport volontaire

Le réseau intercommunal de déchetteries

Il existe un réseau de 15 déchetteries intercommunales sur le périmètre du SIVOM situées à Brunstatt-Didenheim, Chalampé, Illzach, Kingersheim, Mulhouse, Bourtzwiller, Mulhouse-Coteaux, Mulhouse-Hasenrain, Ottmarsheim, Pfastatt, Pulversheim, Riedsheim, Rixheim, Sausheim, Wittenheim et Wittelsheim.

Les déchetteries sont des lieux clos et gardés où les habitants du périmètre du SIVOM de la région mulhousienne peuvent apporter leurs déchets recyclables, sauf les ordures ménagères qui restent collectées dans les poubelles habituelles.

Elles constituent un élément important du dispositif de collecte sélective mis en place par le SIVOM dans le cadre du plan de gestion des déchets. L'objectif est de répondre aux besoins des ménages, l'accès des professionnels étant interdit.

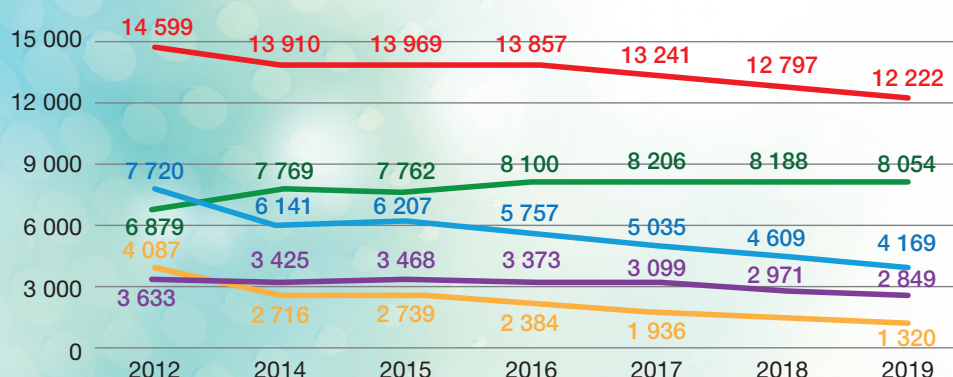
Ce réseau de déchetteries contribue à la bonne gestion des déchets ménagers occasionnels tout en protégeant le cadre de vie ; il évite la prolifération de dépôts sauvages, et permet à la population de se dessaisir de déchets à fort pouvoir de pollution s'ils sont jetés n'importe comment.

Bilan 2019 des collectes sélectives (PAV et Porte-à-porte)

Les tonnages collectés en apport volontaire (CS et VERRE)

SIVOM CS BRUTES Apport volontaire	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Var / 2018
Population	262 998	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712	
PAV MULTI	4 087	2 739	2 384	1 936	1 638	1 320	-19,4%
DTRI - PLAST	124	132	114	100	97	116	+19,3%
DTRI - P/C	3 509	3 336	3 259	2 999	2 874	2 733	-4,9%
DTRI Total	3 633	3 468	3 373	3 099	2 971	2 849	-4,1%
CS-AV (1)	7 720	6 207	5 757	5 035	4 609	4 169	-9,6%
Kg/hab/an	29,4	22,8	21,0	18,4	16,9	15,3	
PAV - VERRE	4 861	5 459	5 731	5 879	5 803	5 712	-1,6%
DTRI - VERRE	2 018	2 303	2 369	2 327	2 385	2 341	-1,8%
VERRE (2)	6 879	7 762	8 100	8 206	8 188	8 154	-1,6%
TOTAL (1+2)	14 599	13 969	13 857	13 241	12 796	12 222	-4,5%

Evolution des collectes sélectives en apport volontaires (PAV & DTRI) en tonne entre 2012 et 2019



Courbe baissière logique du ratio de collecte sélective en apport volontaire hors verre depuis 2012 (-46,0%) suite à la généralisation du porte-à-porte et du retrait en parallèle des conteneurs d'apport volontaire.

— PAV - MULTI
 — VERRE
 — DTRI - MULTI
 — AV (DTRI & MULTI)
 — AV Total (CS & VERRE)

Tous les tonnages collectés sélectivement (PAV & DTRI & porte-à-porte) avec la part recyclée

CS AV & P-à-P	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Variation / 2018
Pop CS totale	262 998	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712	
Pop P-à-P	98 107	215 322	246 564	245 754	256 137	265 207	
DTRI	3 633	3 468	3 373	3 099	2 971	2 849	
Kg/hab/an		12,7 kg	12,3 kg	11,3 kg	10,9	10,4	-4,0%
PAV Multi	4 087	2 739	2 384	1 935	1 638	1 320	
Kg/hab/an		48,3 kg	87,2 kg	70,8 kg	97,2	4,8	-19,3%
PORTE-A-PORTE	4 881	11 705	13 426	15 038	15 796	16 757	
Kg/hab/an		54,4 kg	54,5 kg	61,2 kg	61,7	63,2	+2,5%
Total CS brute	12 601	17 912	19 183	20 072	20 404	20 925	
Kg/hab/an	47,9 kg	65,8 kg	70,0 kg	73,50 kg	74,7	76,7	-2,7%
CS Part recyclée	11 627	14 475	15 582	15 858	15 232	14 933 t	
Kg/hab/an	44,2 kg	53,2 kg	56,9 kg	58,1 kg	55,8 kg	54,8 kg	-1,9%
VERRE	6 879	7 762	8 100	8 206	8 188	8 054	
Kg/hab/an	26,2 kg	28,5 kg	29,6 kg	30,05 kg	30,0 kg	29,5	-1,6%
CS + Verre	19 479	25 674	27 283	28 278	28 593	28 981 t	
Kg/hab/an	74,1 kg	94,4 kg	99,6 kg	103,6 kg	104,7 kg	106,3 kg	+1,5%

L'extension des consignes de tri et l'augmentation du périmètre de CS en porte-à-porte réalisées en 2019 produisent encore des effets à la hausse (+1,5%) des CS totales (P/C, emballages légers & verre) pour atteindre 20 980 t soit 106,3 kg/hab dont :

- **76,7 kg** pour la CS des légers hors verre soit **+2,7%** ;
- **29,5 kg** pour le verre soit **-1,6%**, à tendance baissière sur les 2 dernières années.

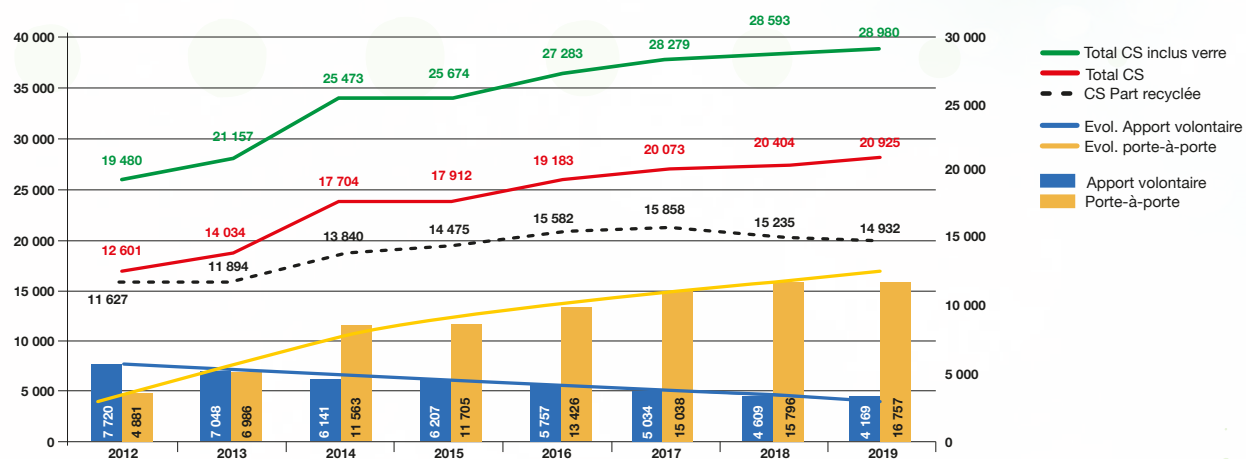
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) poursuivent leur baisse, et ne représentent plus que 19,9% (PAV & déchetteries) au bénéfice du service en porte-à-porte (80,1% des tonnages collectés).

Du fait de la dégradation de la qualité de tri (voir ci-après), la fraction recyclée régresse pour la seconde année consécutive à 54,8 kg/hab. Comparativement au niveau de 2017 (le plus élevé), la baisse atteint -5,7% alors que le gisement collecté continu d'augmenter.

Par rapport à l'année 2012, année de référence, le tonnage collecté supplémentaire représente +8 324 t soit +66,0%, mais qui ne se concrétisent par un recyclage effectif supplémentaire que de +3 306 t en 2019. Trois raisons à cet état de fait :

- la généralisation du mode de collecte en porte-à-porte qui globalise le service ;
- l'utilisation de bacs fermés au lieu de sacs transparents au contenu visualisable ;
- l'accélération des erreurs de tri à partir de la mise en place de l'ECT en juin 2016.

Répartition des tonnages par mode de collecte sélective en apport volontaire, en porte-à-porte, et la part recyclée de la CS hors verre

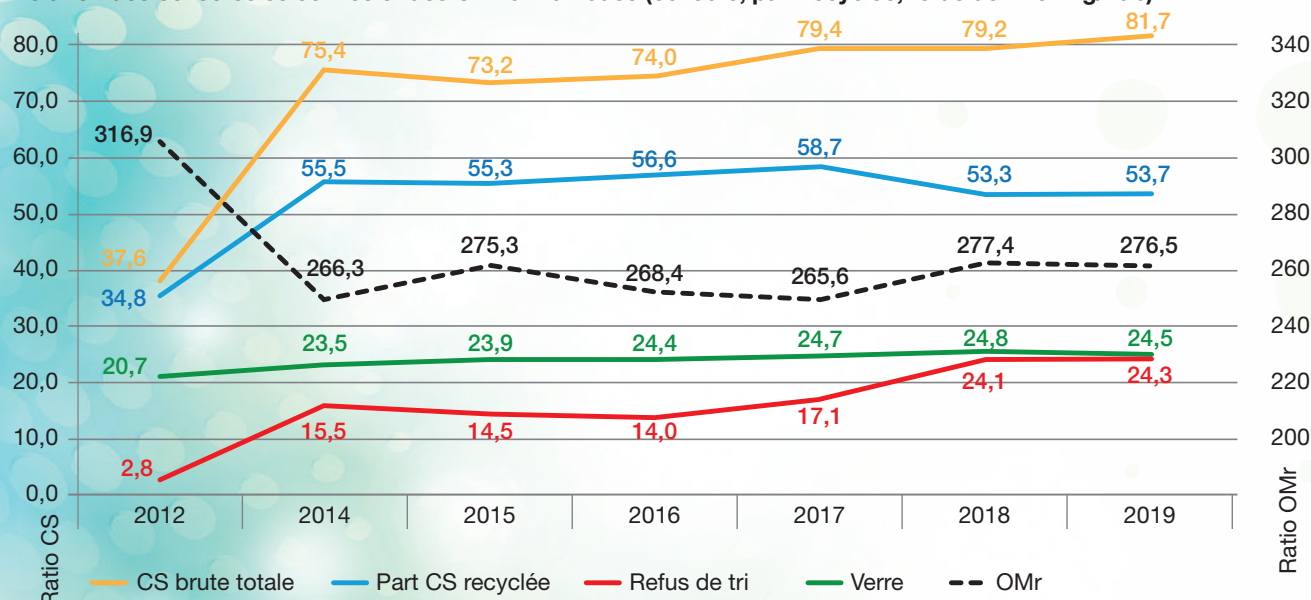


Focus sur le bilan et l'évolution des collectes de la ville de MULHOUSE

MULHOUSE CS BRUTES	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution var /2018
Population	112 786	110 755	112 063	111 167	110 370	108 999	
Apport volontaire	1 745	605	604	552	577	644	
Cartons CVM	493	293	253	240	247	276	
Porte-à-porte	403	5 841	6 102	6 820	6 760	6 896	
Déchetterie-P/C & PLAST	1 600	1 368	1 335	1 210	1 158	1 090	
TOTAL CS	4 241	8 107	8 294	8 822	8 742	8 907	+1,9%
Kg/hab/an	37,6 kg	73,2 kg	74,0 kg	79,4 kg	79,2 kg	81,7 kg	+3,2%
REFUS de TRI	315	1 603	1 566	1 903	2 657	2 648	
Kg/hab/an	2,8 kg	14,5 kg	14,0 kg	17,1 kg	24,1 kg	24,3 kg	+0,9%
% moyen global	9,0%	19,8%	18,9%	21,6%	30,4%	29,7%	-2,2%
% Porte-à-porte	17,1%	25,2%	23,7%	26,2%	36,8%	35,5%	+3,5%
Part CS recyclée	3 296	6 345	6 520	5 886	5 886	5 855	-2,2%
Kg/hab/an	34,8 kg	56,6 kg	58,7 kg	53,3 kg	53,3 kg	53,7 kg	+3,5%
VERRE	2 336	2 645	2 731	2 751	2 740	2 673	-2,4%
Kg/hab/an	20,7 kg	23,9 kg	24,4 kg	24,7 kg	24,8 kg	24,5 kg	-1,2%
OMR seules (1)	35 747	30 490	30 076	29 521	30 621	30 135	-1,6%
Kg/hab/an (1)	316,9	275,3	268,4	265,6	277,4	276,5	-0,3%

Nota : les tonnages collectés en déchetteries sont répartis au prorata de la population.

Evolution des collectes sélectives et des OMr à Mulhouse (collecte, part recyclée, refus de tri en kg/hab)



→ la CS brute hors verre atteint 81,7 kg/hab, en hausse de +3,2% ;

→ les refus de tri (24,3 kg) semblent se stabiliser (+0,9%) à un niveau certes très élevé par rapport à la moyenne du SIVOM (17,9 kg). Cependant, ils augmentent moins en 2019 que la moyenne du SIVOM (+6,9%), d'où un impact positif sur la part recyclée

qui remonte légèrement à 53,7 kg (+0,7%) ;

→ en % de collecte, les erreurs de tri s'élèvent globalement à 29,7% et à 35,5% pour le porte-à-porte ; respectivement 23,4% et 27,8% pour le SIVOM ;

→ le verre (24,5 kg) est en baisse de -1,2% ;

→ enfin les OMR à 276,5 kg sont quasiment stables (-0,3%), alors que sur le périmètre du SIVOM, la baisse est plus marquée, -2,6% pour un ratio de 231,8 kg.

Un dispositif de premier ordre pour atteindre les objectifs nationaux renforcés avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV)

La collecte des déchets occasionnels des ménages (DOM) en déchetteries permet un tri efficace à la source, directement par l'usager. De plus en plus de catégories de déchets peuvent être orientées vers le recyclage (valorisation organique, matière, et gravats) avec notamment l'émergence des éco-organismes pour les DEEE, le mobilier, etc...Le SIVOM développe autant que possible les dispositifs opérationnels des Eco-organismes dans le cadre de la responsabilité élargie des producteurs et metteurs sur le marché (REP).

Le dispositif de collecte séparative des éléments d'ameublement par ECO-MOBILIER mis en place sur quatre de nos déchetteries dès octobre 2014, est opérationnel sur 11 déchetteries.

Grâce au développement du tri sur de plus en plus de matériaux, le taux de recyclage sur le réseau de déchetteries du SIVOM atteint 74,7% en 2019, gravats et collectes sélectives inclus.

Les déchetteries constituent donc l'un des outils les plus efficaces pour satisfaire les objectifs nationaux de valorisation des déchets ménagers fixés par la loi TECV.

Une **harmonisation progressive des horaires** des différentes déchetteries a été entamée dès 2014 afin de simplifier l'information et aboutir à une meilleure lisibilité des plages d'ouverture des déchetteries.

Schéma global d'optimisation et renouvellement des déchetteries intercommunales de la région mulhousienne

En 2013, le SIVOM a démarré une étude d'optimisation de ses déchetteries intercommunales au regard des nouvelles prescriptions réglementaires en matière de sécurité, et d'environnement (décret du 20 mars 2012 modifiant la nomenclature des installations classées au titre des rubriques 2710-1 et 2710-2), mais également sur le plan des services rendus à la population. Cette étude met en relief l'obsolescence des installations, des aménagements devenus inappropriés à l'évolution du tri, et la dégradation forte de certaines déchetteries, les plus anciennes datant d'avant 1990. Des travaux de réaménagement partiels, et de reconstruction complète comme pour la déchetterie de KINGERSHEIM, permettent d'améliorer la sécurité et les équipements fonctionnels afin d'offrir un meilleur service aux usagers ; cette démarche d'optimisation a été mise en place dès 2014, et se poursuit grâce à une programmation budgétaire pluriannuelle.

Elle comprend :



La lutte contre le vandalisme

Les déchetteries subissent toujours le vol et le vandalisme. Le SIVOM a réussi avec satisfaction à limiter les vols de ferrailles et de DEEE notamment grâce respectivement à des conteneurs à couvercle à fermeture sécurisée et au stockage sécurisé de la totalité du gisement de DEEE (doublement des conteneurs maritimes).

Un réaménagement de l'espace

Par un retraitement de la voirie en quai haut, et quai bas pour aménager un maximum d'espace afin de mieux gérer les divers stockages qui évoluent (nouvelles zones dédiées au réemploi). Les déchetteries d'ores et déjà réaménagées :

- MULHOUSE-BOURTZWILLER en 2014
- WITTENHEIM en 2015
- RIEDISHEIM et RIXHEIM en 2016
- BRUNSTATT-DIDENHEIM en 2017
- SAUSHEIM en 2019

Le stockage sécurisé des DDS

L'évolution de la réglementation, et la multiplication des catégories de tri demandées par le nouvel éco-organisme (ECO-DDS) depuis mars 2014, ont nécessité de revoir complètement le stockage des Déchets Diffus Spéciaux (DDS) afin de le sécuriser et de le rendre conforme.

Et d'autres améliorations...

- le renouvellement des bungalows de gardiennage, très dégradés pour certains,
- la mise en conformité des systèmes autonomes d'assainissement.

Une nouvelle signalétique

Plus lisible et plus informative, elle est progressivement mise en place dans toutes les déchetteries du SIVOM.

Elle se décline en un nouveau totem d'entrée, des panneaux de consignes de tri relookés, et en façade du bungalow en un nouveau panneau affichant le plan du site et un rappel des principales règles du bon usage des déchetteries.



La collecte sélective



La gestion moderne des accès avec barrière et badge sera généralisée sur l'ensemble des déchetteries conformément à la décision du 20 juin 2017

Le site pilote de PULVERSHEIM qui a été équipé du système de gestion des accès le 15 octobre 2016 a permis de vérifier par un bilan 2017 très satisfaisant le bien-fondé du contrôle d'accès en matière de traçabilité des accès et de réduction des tonnages.

Ce dispositif de modernisation permet d'optimiser leur fonctionnement, rendre le service plus équitable, lutter contre le transfert de déchets d'un territoire à l'autre, et limiter le dépôt des déchets professionnels sur nos déchetteries publiques qui sont réservées aux particuliers.

Les sites équipés à fin 2019 :

- Pulversheim en octobre 2016
- Kingersheim en janvier 2018
- Wittenheim en avril 2018
- Ottmarsheim en septembre 2018
- Wittelsheim en décembre 2018
- Sausheim en septembre 2019
- Brunstatt-Didenheim en décembre 2019

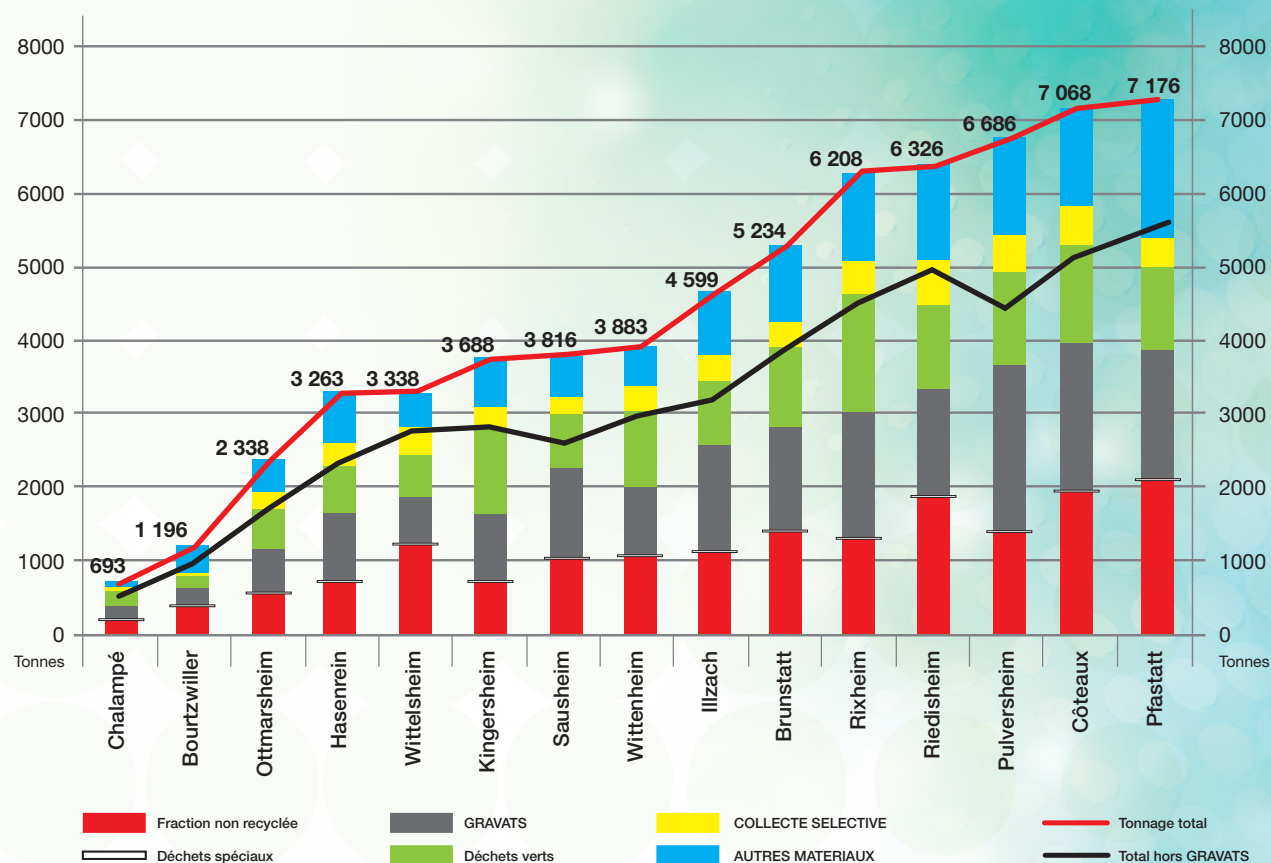
Le fonctionnement des déchetteries

Les règles de fonctionnement

- Le principe de l'accès gratuit dans les déchetteries du SIVOM pour les habitants du territoire de compétence est maintenu dans le cadre d'un accès contrôlé par badge qui démarre en 2016 sur un site pilote (cf. point ci-après). Pour l'instant, l'accès reste libre en nombre de passages, et en volume.
- Les interdictions concernent les professionnels, les véhicules de +3,5 t ou supérieurs à 1,90 m de haut.

- Un règlement intérieur mis à jour par délibération du Comité d'administration réaffirme les limitations d'accès aux habitants hors périmètre et aux professionnels. Il fixe à titre de mesure dissuasive une redevance pour service rendu de 120 € HT par passage en cas de non-respect des interdictions d'accès.
- Un portique de limitation de hauteur à l'entrée des déchetteries limite l'accès aux véhicules de moins de 1,90 m. Ceux d'un gabarit supérieur sont invités à se rendre au Centre de Tri d'Illzach. En effet les déchetteries sont réservées aux seuls déchets issus des ménages et interdites à tous les déchets provenant d'une activité professionnelle. C'est pourquoi les déchets des artisans, des commerçants et ceux des ménages (en grande quantité) doivent être amenés au Centre de Tri du SIVOM à Illzach, 29 avenue d'Italie.

Relevé par sites et par nature des tonnages collectés en 2019 sur le réseau intercommunal de déchetteries



Le tri et la gestion des déchets réceptionnés en déchetterie

Une fois triés, les matériaux sont orientés vers différentes filières pour être traités ou valorisés. Au fur et à mesure de l'évolution de nos modes de consommation, de la nature des déchets que nous produisons, des évolutions techniques ou encore du respect de l'environnement, les déchetteries se sont adaptées pour accueillir de nouveaux types de déchets et offrir un maximum de services aux usagers.

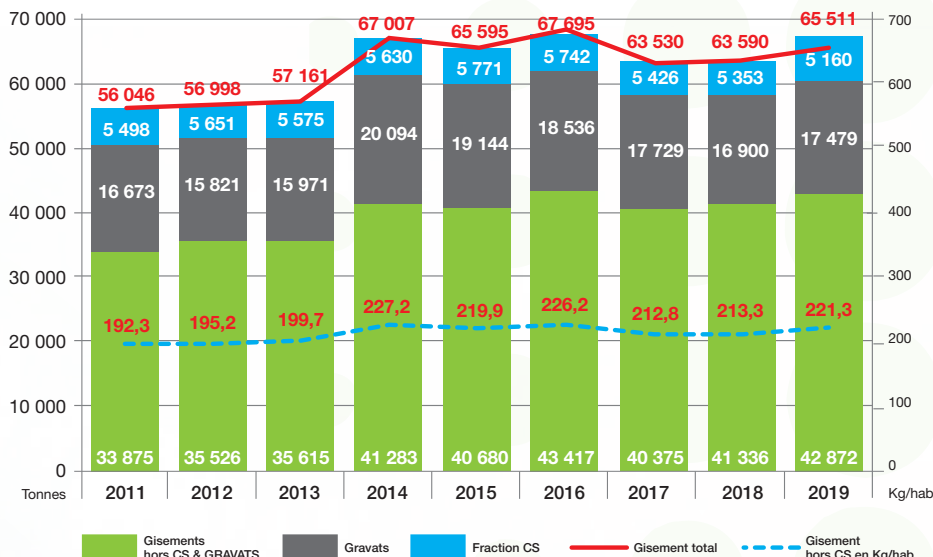
L'adaptation du principe « pollueur-payeur » qui sous-tend la notion de « Responsabilité élargie aux producteurs de déchets » (REP) a multiplié l'émergence des Eco-organismes compétents. Leur intervention est, soit financière pour soutenir les collectivités, soit opérationnelle en procédant à la collecte et au traitement des déchets, soit les deux, à la place des collectivités. C'est le cas notamment pour les DEEE (Société ECOLOGIC), les éléments d'ameublement (ECO-MOBILIER), et pour les déchets spéciaux (ECO-DDS).

La collecte sélective

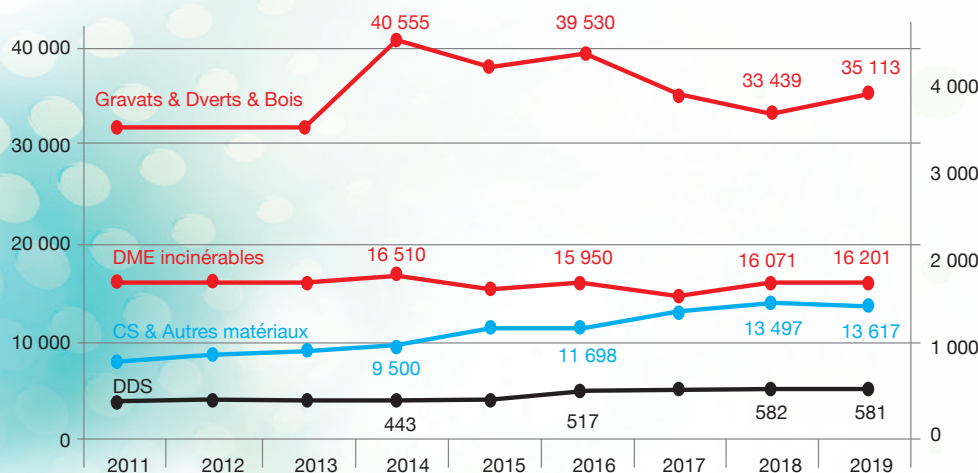
Evolution des tonnages collectés sur le réseau des déchetteries

Après 2017 et 2018 marquées par la stabilité, l'activité des déchetteries repart à la hausse en 2019, mais sans atteindre les niveaux de 2014 et 2016.

Déchetteries - Evolution du gisement avec part de la CS et des Gravats (en tonne et Kg/hab)



Evolution par catégorie de déchets selon leur incidence économique (en tonne)



Dans le graphique ci-contre, nous analysons l'évolution de certaines catégories de déchets en fonction de leur incidence économique, générant soit un coût de traitement - courbes rouges (+3,6%) et noir (+0,0%), soit une recette, ou reste neutre par rapport au budget syndical - courbe bleue (+0,9%).

Le bilan détaillé de d'activité 2019

65 512 t de déchets ménagers ont été collectées sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries, en hausse de +3,0%, dont :

- 60 352 t de matériaux dits « occasionnels » (gravats, déchets verts, métaux, bois, déchets spéciaux...) en hausse de +3,6%,
- 5 160 t de verre, de papiers-cartons et de bouteilles plastique collectées dans les déchetteries en complément des collectes sélectives, en baisse de -3,6%, lié probablement au développement de la collecte sélective en porte-à-porte.

La collecte des déchets dangereux spéciaux (peintures, chimiques, batteries, piles, huiles de vidange, lampes et tubes, cartouches d'encre, etc.) est stable à 581 t.

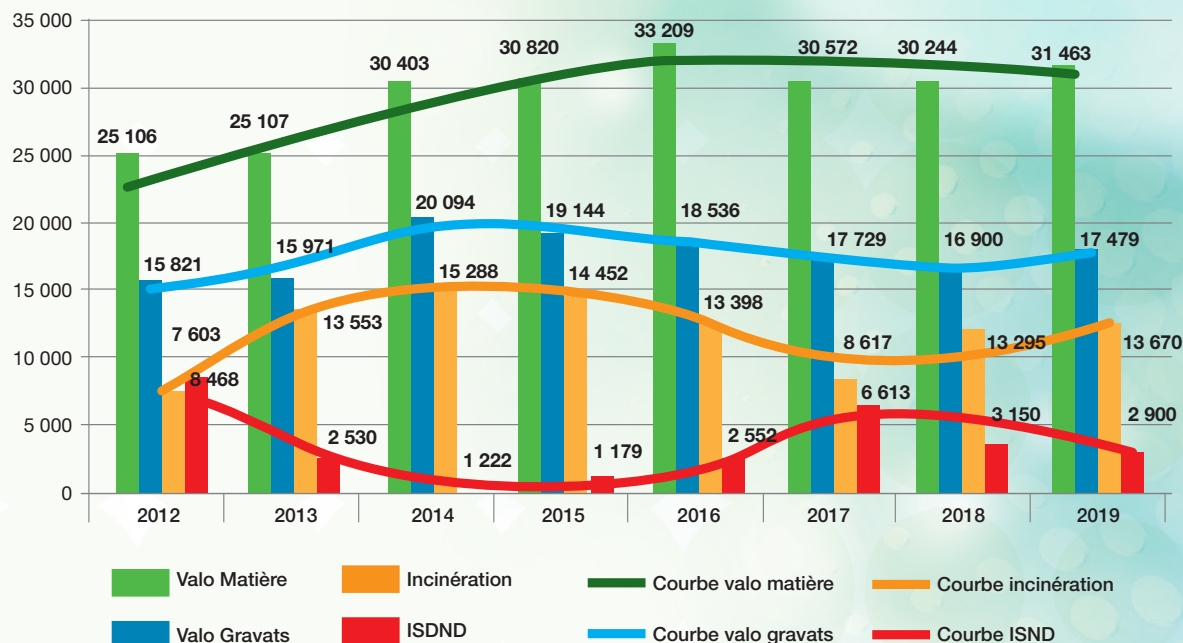
Les encombrants résiduels non valorisables, relativement stables (+0,8%) s'élèvent à 16 201 t dont 293 t de refus de bois (retour de VEOLIA), en raison des conditions d'acceptation drastiques de la filière de fabrication des panneaux de meuble (IKEA) et de la saturation de ces filières.

Globalement, la destination des déchets collectés est la suivante :

- 48 942 t ont été recyclées (+3,8%) dont 17 479 t de gravats,
- 13 670 t ont été incinérées (+2,8%) dont 369 t de déchets spéciaux,
- 2 900 t ont été délestées en décharge ISDND (-7,9%).

Le taux de recyclage avec gravats s'établit à 74,7 % (+0,6 points) et à 65,5 % sans les gravats.

Devenir des déchets - Valorisation - Incinération - Enfouissement en décharge. Evolution entre 2011 et 2019 (en tonne)



FOCUS sur l'évolution des déchets acceptés en kg/an/hab

Plusieurs catégories de déchets ont un impact financier important sur le budget : les déchets ménagers encombrants non valorisés, les GRAVATS, les DECHETS VERTS, les BOIS TRAITES. Ne bénéficiant pas du principe de la REP, les coûts

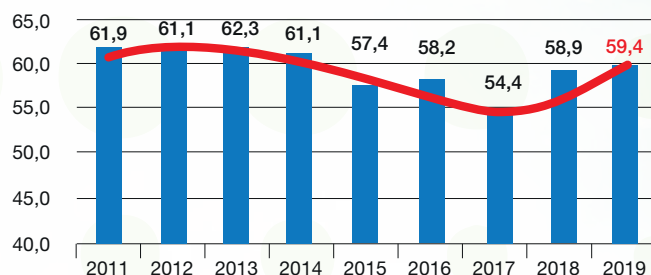
en résultant sont supportés par le budget des collectivités (transports, traitements). Ces gisements, importants de surcroît, représentent 78,3% des apports en déchetteries en 2019.

DME non valorisés en kg/hab/an



ENCOMBRANTS

■ DME non valorisés
— Courbe d'évolution



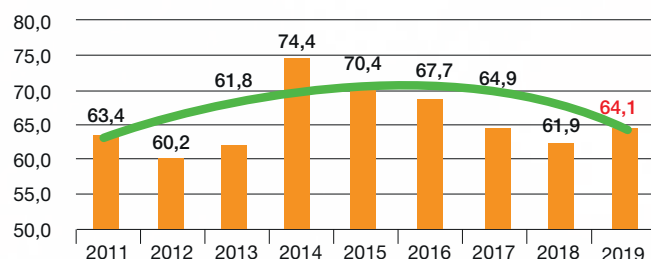
Quasi stabilité des DME non valorisables (+0,8%).

GRAVATS en kg / hab / an



DÉBLAIS / GRAVATS

■ Gravats
— Courbe d'évolution



Une hausse de +3,6% en 2019 met fin à la baisse continue constatée depuis 2014 ; le ratio est relativement élevé.

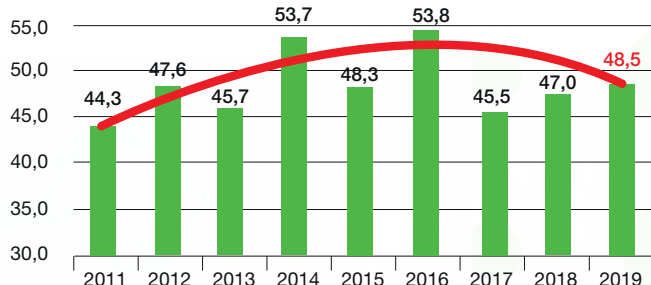
La collecte sélective

DECHETS VERTS en kg / hab / an



DÉCHETS VERTS

■ Déchets verts
— Courbe d'évolution



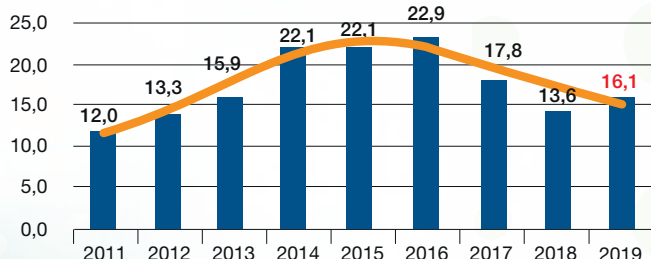
Hausses consécutives des déchets verts sur les 3 dernières années, avec encore +3,2% en 2019 pour les déchets verts, malgré des conditions climatiques marquées par la sécheresse.

BOIS TRAITE en kg / hab / an



BOIS

■ Bois
— Courbe d'évolution



Les déchets de bois valorisés remontent de +18,4% en 2019, notamment en raison d'une réduction des refus après tri par le prestataire VEOLIA. Mais le marché de recyclage du bois reste néanmoins très tendu (baisse de la consommation des biens d'ameublement, saturation des filières de recyclage du bois, concurrencées par le bois forestier et le dispositif ECO-MOBILIER).

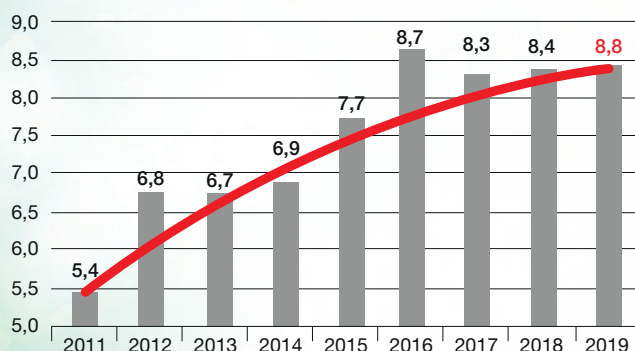
Les catégories suivantes ont un impact positif ou neutre sur le budget : les FERRAILLES, MEUBLES (contrat ECO-MOBILIER), D.E.E.E (contrat OCADEEEE), PNEUS (contrat ALIA-PUR), les HUILES ALIMENTAIRES & CAPSULES NESPRESSO & TEXTILES.

FERRAILLES en kg / hab / an



MÉTAUX

■ Ferrailles
— Courbe d'évolution



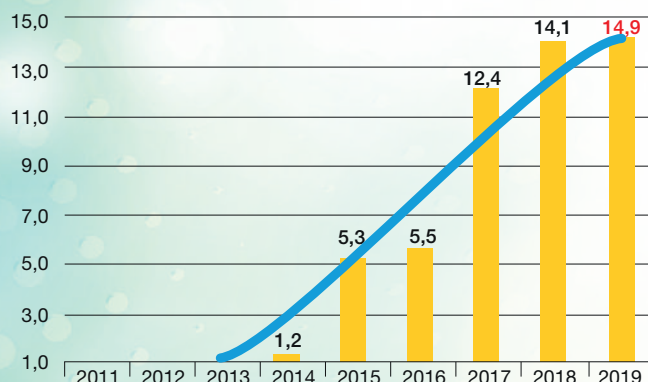
Très belle progression des métaux de +4,8% en 2019. La sécurisation du gisement des ferrailles encombrantes par le biais de conteneurs à couvercles coulissants cadenassés a permis de sauvegarder des matériaux à forte plus-value (+63% depuis 2011).

MOBILIER en kg / hab / an

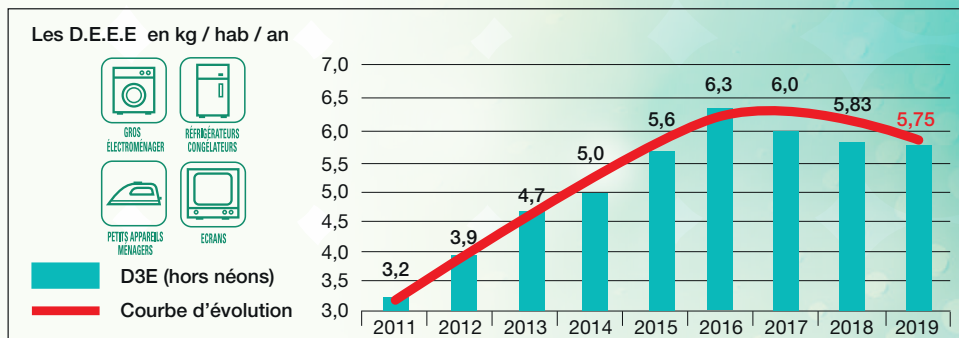


MOBILIER

■ Mobiliers
— Courbe d'évolution



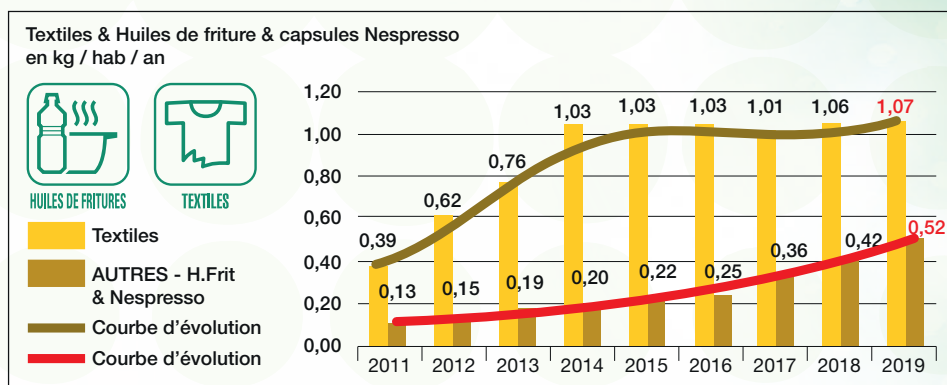
Le gisement dans le cadre d'ECO-MOBILIER ne cesse de croître (+5,7% en 2019) depuis sa mise en route en 2014. Onze sites sont équipés de bennes dédiées aux meubles à fin 2019. Ce dispositif correspond à un optimum opérationnel en attendant la reconstruction de la déchetterie du HASENRAIN. Tout l'ameublement, entier, ou en pièces détachées, en bois, plastique, ou métal est concerné.



On constate une forte montée en puissance entre 2010 et 2016 de la collecte des déchets d'équipement électriques et électroniques (D.E.E.E) grâce à sa généralisation sur la plupart des sites, et aux efforts de sécurisation du stockage en double conteneurs maritimes. Mais les 3 dernières années sont baissières, l'année 2019 s'inscrivant dans un nouveau fléchissement de -1,4%.

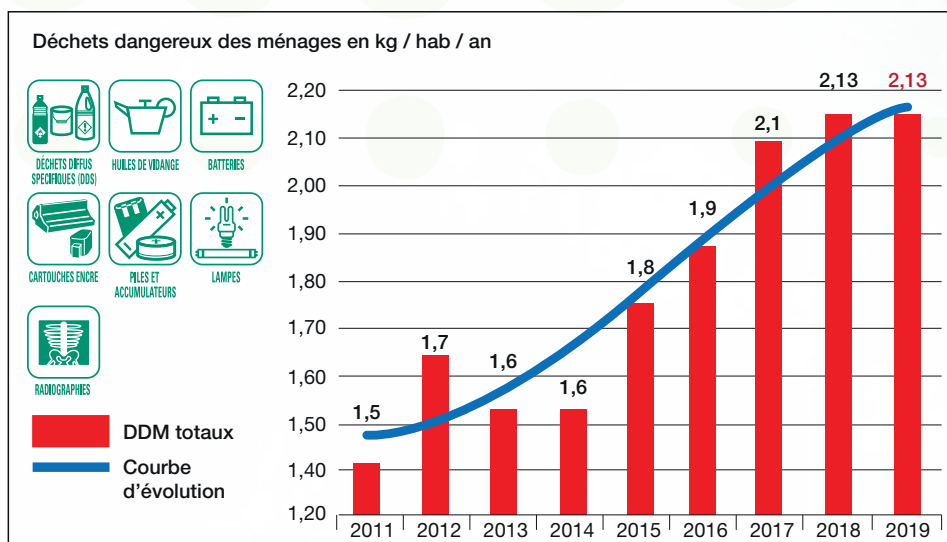
Présentation du gisement (en tonne) total collecté en intégrant le centre de tri d'ILLZACH

Répartition par flux des D.E.E.E	2015		2016		2017		2018		2019	
Electroménagers hors froid	391	23,5%	480	25,6%	489	27,1%	490	25,6%	525	30,2%
Electroménagers froid	344	20,6%	361	19,3%	363	20,1%	370	19,3%	359	20,7%
Ecrans TV & ordinateurs	399	23,9%	430	23,0%	318	17,6%	268	23,0%	223	12,8%
Petits appareils en mélange	532	31,9%	601	32,1%	637	35,2%	640	32,1%	630	36,3%
Total (déchetterie & CTRI)	1 666	100%	1 872	100%	1 807	100%	1 798	100%	1 736	100%



Les déchets dangereux des ménages (DDM) sont collectés sur toutes les déchetteries du SIVOM. En 2019, ils s'élèvent à 581 t, comprenant :

- des déchets diffus spéciaux (DDS) tels que PEINTURES et PRODUITS CHIMIQUES collectés par l'éco-organisme EcoDDS ; ce dispositif a permis la prise en charge opérationnelle et financière (gratuite) de l'enlèvement et du traitement de 199 t (53,9%) sur 369 t collectées en 2019, les aérosols, les phytosanitaires et biocides, les combustibles, les autres DDS liquides, les filtres à huiles, les emballages vides souillés ;
- d'autres déchets dangereux tels que les huiles de vidange, batteries, piles, lampes, cartouche d'encre, radiographies pour 212 t au total.



Tous ces déchets dangereux et spéciaux sont traités dans des filières spécialisées pour en maîtriser l'impact sur l'environnement. La plupart de ces déchets font l'objet d'une valorisation matière, ou sous forme énergétique dans des incinérateurs adaptés.

La collecte sélective

SE RECYCLENT



- Tubes fluorescents dits "néons"



- Lampes fluocompactes dites "basse consommation"



À DÉPOSER :

- chez votre distributeur
- dans votre déchèterie

NE SE RECYCLENT PAS



- Ampoules halogènes



- Ampoules classiques à incandescence

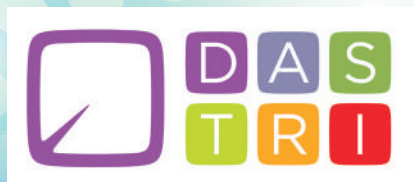


À JETER :

- à la poubelle
- surtout pas avec le verre

Pour les lampes, seuls les tubes fluorescents dits « néons », les lampes fluocompactes dites « basse consommation », les lampes à LED (diodes électroluminescentes) et les lampes techniques telles que lampes à iodure métalliques et lampes à vapeur de mercure sont recyclables.

La collecte des Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux des patients en auto-traitement (DASTRI)



Cet éco-organisme garantit la collecte des déchets des patients en auto-traitement qui produisent des coupants et piquants (aiguilles, seringues...), par le biais d'un réseau de pharmacies adhérentes au dispositif. Toutes les pharmacies délivrent les collecteurs réglementaires pour la sécurisation des déchets, et celles qui ont adhéré à DASTRI les prennent en charge lorsqu'ils sont déposés par les patients.

Les bouteilles de gaz

Apport possible au Centre de tri d'ILLZACH ou retour vers les enseignes distributrices des bouteilles (stations-service...).

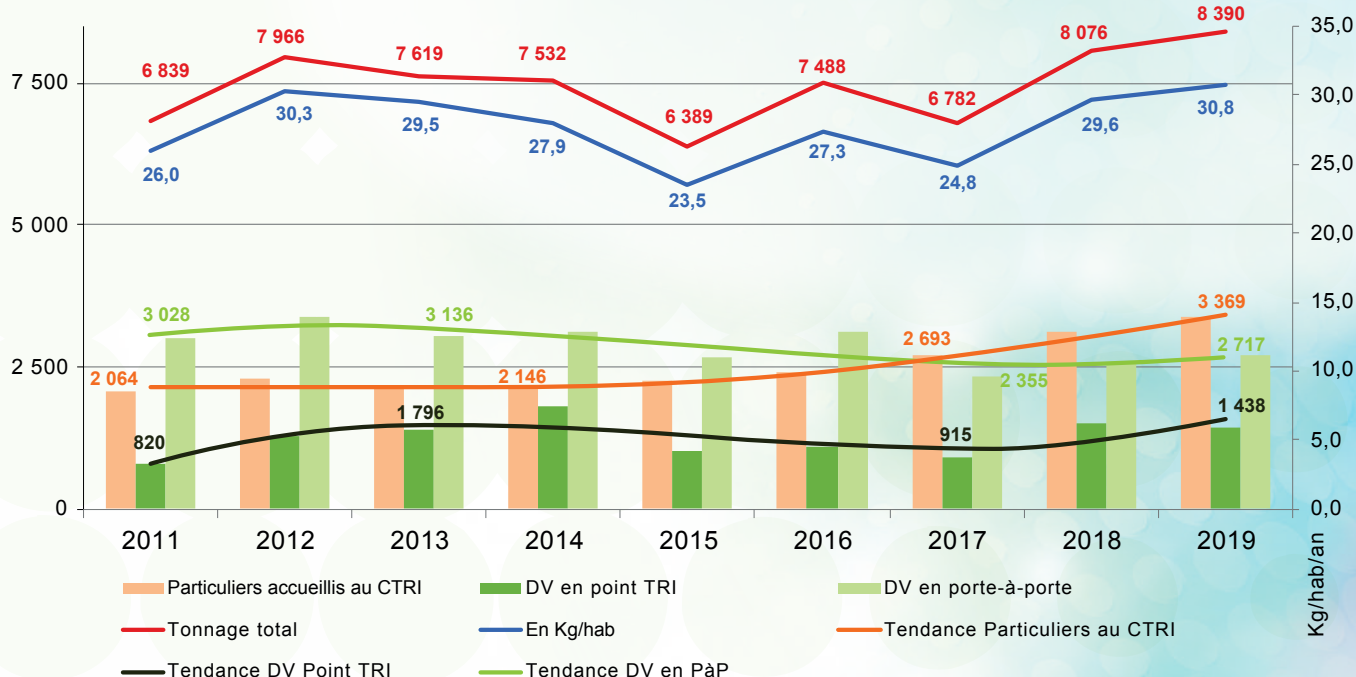
Les pneumatiques

Exceptés les déchetteries de WITTELSHEIM et d'OTTMARSHEIM (depuis décembre 2018), apport possible uniquement au Centre de tri d'ILLZACH dans la limite de 2 trains de pneus, ou retour vers les enseignes distributrices de pneumatiques (magasins, garagistes).

Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers (DOM) en complément des déchetteries

Ces collectes totalisent 8 390 t en 2019 pour un ratio de 30,8 kg/hab/an qui évolue en dent de scie, mais dont la tendance est haussière, particulièrement impactée par les apports croissants des particuliers au centre de tri d'Illzach.

Evolution des autres collectes de DOM avec le détail des principaux flux (en tonne et Kg/hab)



→ La réception directe des «particuliers» au centre de tri d'Illzach

3 369 t de déchets ménagers (+8,4%) ont été réceptionnées directement au centre de tri d'Illzach en provenance de particuliers ne pouvant accéder dans les déchetteries avec un véhicule utilitaire de plus de 1,90 m de haut en raison du limiteur de hauteur à l'entrée de chaque déchetterie. Les quantités annuelles acceptées gratuitement sont de 2 t par foyer. La présence du contrôle d'accès sur certains sites peut être un facteur de transfert vers le centre de tri d'Illzach. Entre 2014 et 2019, on constate une hausse ininterrompue qui atteint +57,0%.

→ La collecte des déchets verts en point-TRI

1 438 t (-5,0%) dont les plateformes communales pour 524,26 t et les dépôts effectués par les habitants directement sur les sites industriels de compostage d'AGRIVALOR et de ROELLINGER pour 592,15 t.

→ La collecte des déchets verts en porte-à-porte dans le «Bassin potassique»

2 717 t de déchets verts collectées par m2A (+6,3%) pendant la période de mars à novembre, en augmentation pour la 2^{ème} année consécutive.

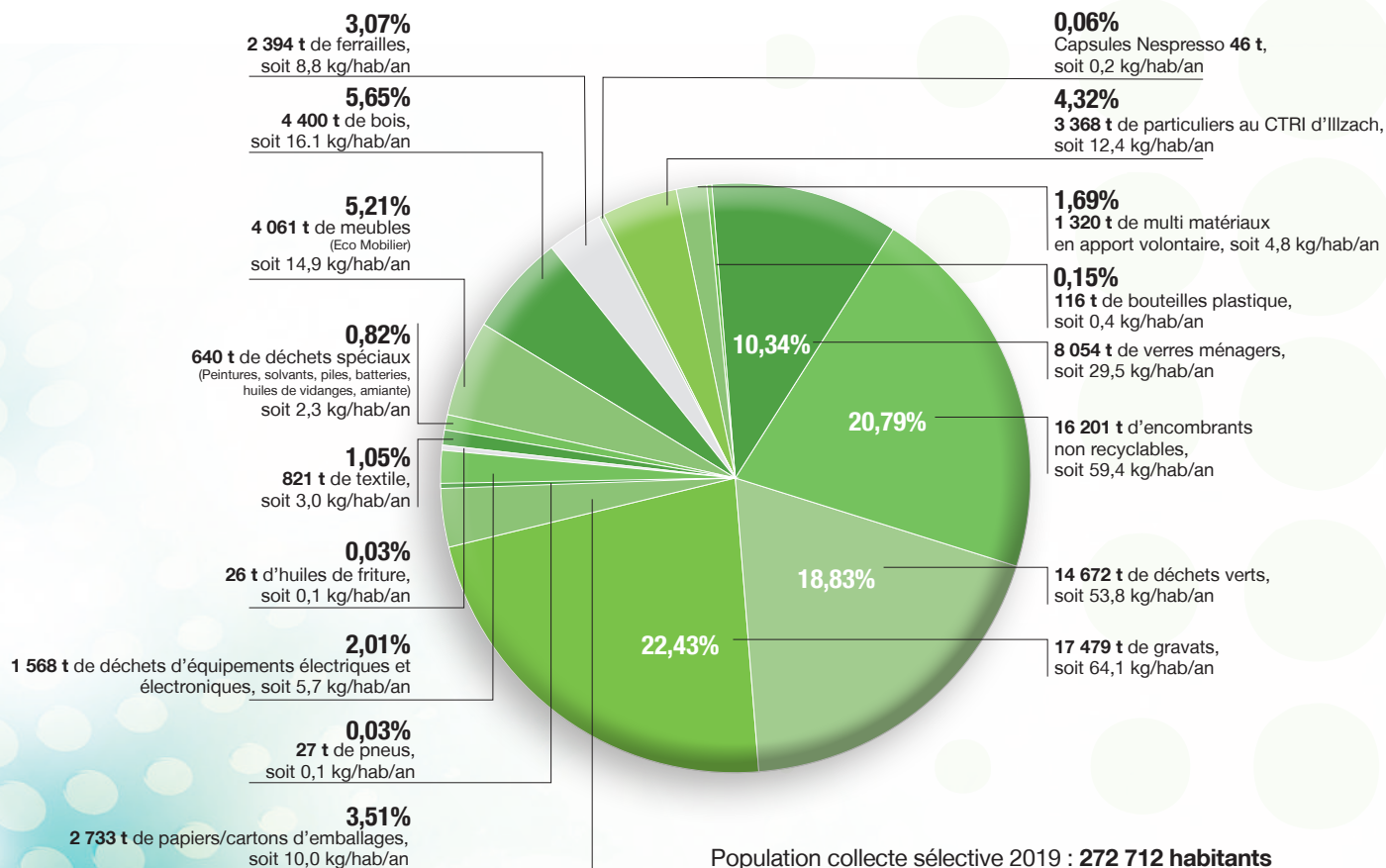
→ La collecte des encombrants en porte-à-porte

280 t d'encombrants (-20,7%) sont collectés en porte-à-porte par m2A sur demande des communes ; ces collectes sont réceptionnées au centre de tri d'Illzach.

Les déchetteries du SIVOM ne prennent pas en charge certains déchets spécifiques. Toutefois, le SIVOM a prévu des dispositifs alternatifs pour offrir une solution de tri aux habitants.

La collecte sélective

Tonnages collectés en apport volontaire (déchetteries et points TRI) : **77 926 t soit 285,7 kg/hab/an**



Population collecte sélective 2019 : **272 712 habitants**



Des opérations spécifiques : la collecte de l'amiante

Des campagnes de déstockage sont organisées par le SIVOM depuis 2011. Elles comprennent une identification préalable des habitants-détenteurs de déchets amiantés, la diffusion aux participants de l'opération de collecte d'un protocole de manipulation et d'un kit d'équipement de protection individuelle.

Les quantités sont limitées à 500 kg maximum par habitation. Il est rappelé que cette opération n'est pas une incitation à effectuer soi-même une déconstruction de l'amiante-ciment, mais un simple déstockage.

Le regroupement s'effectue le samedi sur le centre de tri d'ILLZACH, par le biais d'un prestataire agréé, la société SOGEA à Richwiller, qui prend en charge

la collecte, le transport et le traitement des produits vers une filière réglementaire.

Rappel des opérations réalisées

Date	Périmètre de collecte	Participants	Quantités collectées
Avril 2011	Sausheim, Baldersheim, Battenheim	29	9,90 t
Avril 2012	Wittenheim	55	21,52 t
Juin 2012	Habsheim, Dietwiller, Eschentzwiller, Zimmersheim	43	14,82 t
Octobre 2012	Rixheim	80	26,41 t
Avril 2013	Brunstatt, Bruebach, Didenheim, Flaxlanden, Morschwiller-le-Bas, Zillisheim	57	19,76 t
Juin 2013	Bollwiller, Berrwiller, Feldkirch, Pulversheim, Staffelfelden, Ungersheim	60	22,56 t
Octobre 2013	Kingersheim, Ruelisheim	65	22,98 t
Avril 2014	Illzach	44	14,56 t
Octobre 2014	Galfingue, Heimsbrunn, Lutterbach, Reiningue	72	28,22 t
Avril 2015	Riedisheim	37	9,98 t
Octobre 2015	Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau	80	29,10 t
Avril 2016	Wittelsheim	74	25,60 t
Octobre 2016	Pfastatt, Richwiller	79	29,18 t
Avril 2017	Tout périmètre SIVOM	76	27,34 t
Octobre 2017	Tout périmètre SIVOM	75	28,82 t
Avril 2018	Tout périmètre SIVOM	55	20,38 t
Octobre 2018	Tout périmètre SIVOM	65	19,56 t
Avril 2019	Tout périmètre SIVOM	66	33,08 t
Novembre 2019	Tout périmètre SIVOM	74	24,56 t
Total cumulé		1 186	428 t

En 2019, deux opérations regroupant 140 foyers participants ont permis de collecter au total 57,64 t de déchets d'amiante-ciment. Une participation de 60 € TTC / tonne est demandée aux bénéficiaires de l'opération.

La collecte sélective

La collecte sélective par apport volontaire

La collecte sélective en apport volontaire dessert l'ensemble du périmètre de compétence du SIVOM. Les vidanges sont effectuées par le service collecte de m2A pour le compte du SIVOM à titre de prestation de service.

Les point-TRI

→ La généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte sur les territoires de MULHOUSE et d'ILLZACH a entraîné le retrait des bornes en apport volontaire pour les papiers-cartons et les bouteilles plastique dans les secteurs couverts par le porte-à-porte.

→ A partir d'avril 2014, l'harmonisation des consignes de tri entre le porte-à-porte et l'apport volontaire conduit à abandonner la collecte mono-matériau en PAV au bénéfice d'une collecte en mélange des papiers, emballages carton, plastique et métalliques.

→ Les point-TRI ont été conservés pour la collecte du verre qui demeure en apport volontaire, ainsi que certains points stratégiques, tels que des parkings, centres-villes, habitats collectifs...

Au 31 décembre de l'année, on dénombrait sur le périmètre du SIVOM :

Nombre de conteneurs en apport volontaire de 4 m³ hors déchetteries :

Dispositif 2019		COLLECTE SELECTIVE 4/5 m ³	Total
VERRE	385 46	conteneurs AERIENS conteneurs ENTERRES	431
MULTIMATÉRIAUX (5M³) papiers/cartons et tous emballages	132 51	conteneurs AERIENS conteneurs ENTERRES	183
En collecte sélective :	517 97	Conteneurs AERIENS Conteneurs ENTERRES	614
OMR	53	conteneurs ENTERRES	53

Nombre de conteneurs en déchetterie :

Dispositif 2019		COLLECTE SELECTIVE en déchetterie
VERRE	29	conteneurs 4 m ³ avec trappe « grand producteur »
Flacons PLAST	33	conteneurs 5 m ³ avec trappe « grand producteur »
Papiers & Cartons	15	conteneurs à quai de 20 ou 30 m ³

Répartition 2019 des PAV par flux de collecte :

373	point-TRI où l'on peut déposer le « VERRE »
102	point-TRI où l'on peut déposer la CS « MULTI-MATERIAUX »
35	point-TRI où l'on peut déposer les « OMR »
15	Déchetteries où l'on peut déposer le « VERRE »
15	Déchetteries où l'on peut déposer le « Papier-carton » (en mono)
15	Déchetteries où l'on peut déposer les « Emballages plastique »

Nombre de point-TRI totaux :

→ 334 point-TRI « aériens »

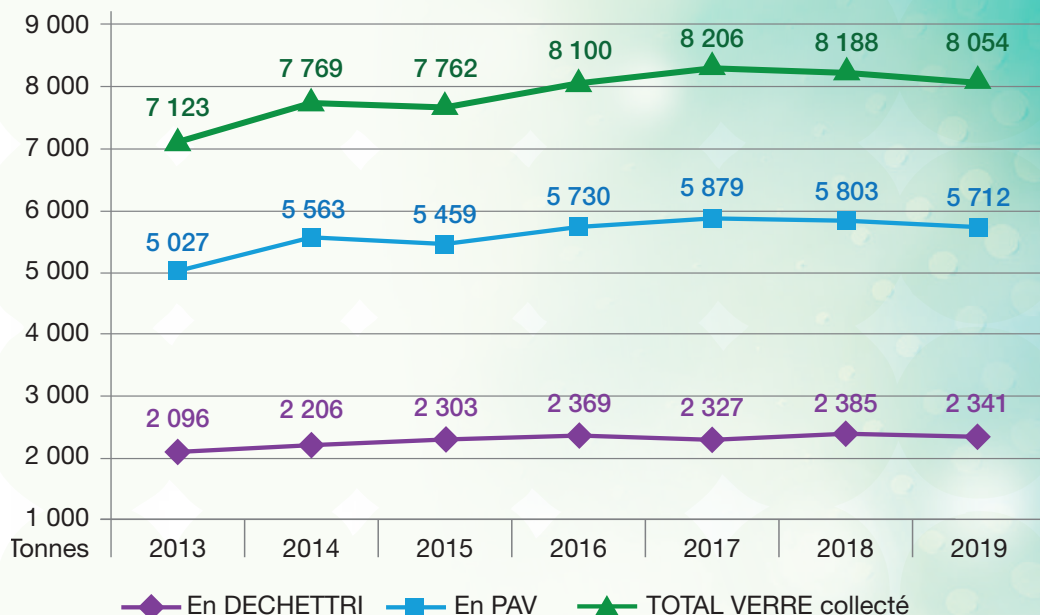
→ 55 point-TRI « enterrés »

TOTAL : 389 point-TRI
sur la voie publique

+ 15 points de collecte
en déchetteries

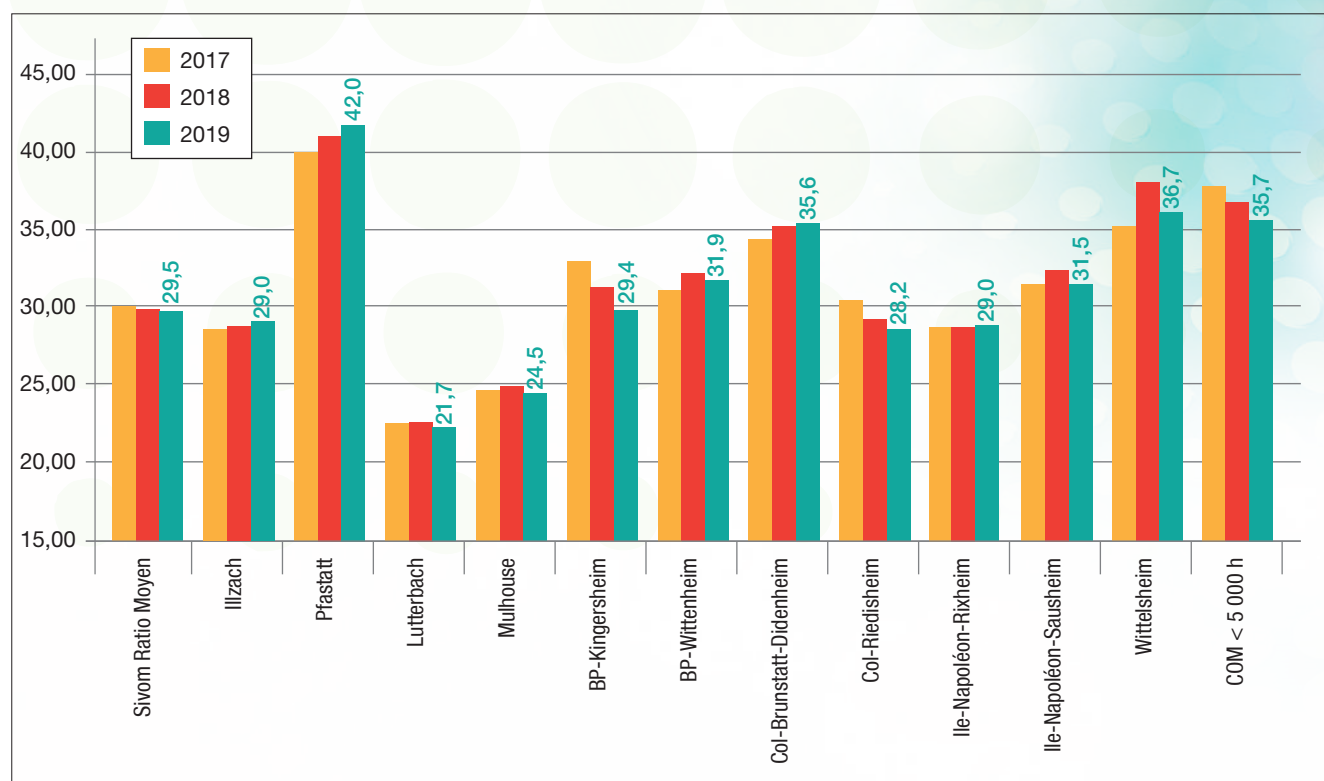


Evolution de la collecte du VERRE de 2013 à 2019 - Répartition entre déchetteries et PAV (en tonne)



En 2019, les tonnages collectés (8 054 t) et la moyenne par habitant 29,5 kg (-1,5%) s'inscrivent dans une légère tendance baissière depuis 2017.

Collecte et recyclage du verre détaillé pour les plus grandes communes, et pour le groupe de communes < 5 000 habitants (ratio en kg/hab)



Les tonnages collectés en déchetteries sont ventilés entre les communes en fonction de leur population. Parmi les villes de +5 000 habitants, PFASTATT (42,0 kg), WITTELSHEIM (36,7 kg), et BRUNSTATT-DIDENHEIM (35,6 kg) ont les ratios les plus élevés ; le groupe des plus petites communes affiche un ratio de 35,7 kg.

La collecte sélective

La qualité du tri en 2019

Il y a lieu de noter que le SIVOM a mis à jour le référentiel des caractérisations en 2018 (moyenne glissante sur 18 caractérisations), contribuant à mettre en évidence une qualité du tri bien plus dégradée que les résultats de 2017 ne le montraient. La courbe d'évolution des refus de tri s'accroît fortement postérieurement à 2016, année de l'adoption de l'ECT.

Les collectes sont triées au centre de tri d'ASPACH-MICHELBAACH de la société COVED, et les refus de tri sont incinérés à l'usine d'incinération à SAUSHEIM.

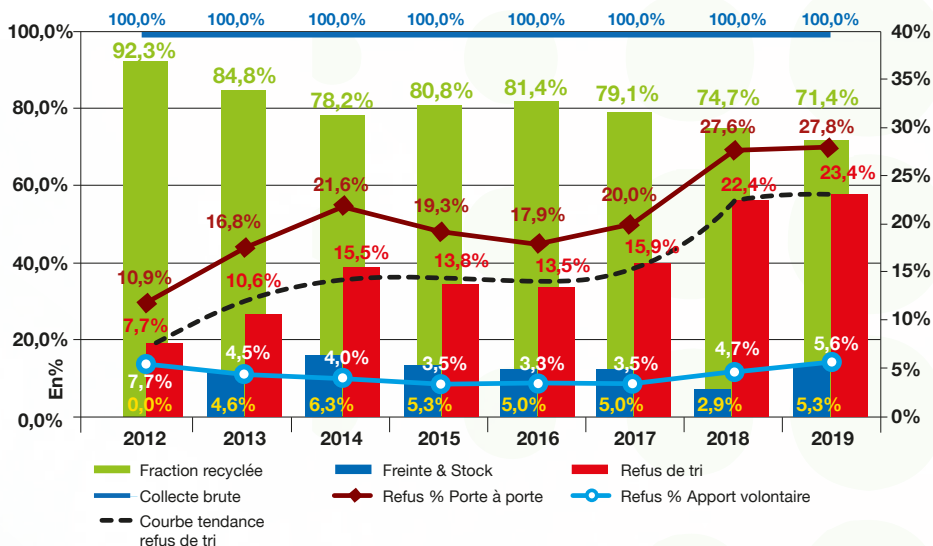
→ Globalement, les refus de tri atteignent 4 887 t pour 20 925 t collectées, soit un taux global moyen de refus de 23,4% en hausse de 1 point.

→ En porte-à-porte, le taux culmine à 27,8% avec une hausse modérée +0,2 point, ce qui semble indiquer que les erreurs de tri ont peut-être atteint un plateau, l'importante campagne de communication en 2019 (qu'il faudra renouveler année après année) semblant avoir porté ses fruits.

→ Paradoxalement, le taux de refus en apport volontaire grimpe plus fortement à 5,6%, en hausse de +0,9 point et +2,3 points depuis 2016 !

→ La fraction recyclée suit à l'inverse une courbe descendante relativement prononcée sur les 2 dernières années (71,4% soit -3,3 points en 2019), aidée en cela par une freinte qui remonte à 5,3% du gisement collecté.

Evolution du taux de recyclage, des taux de refus, freinte & stock



Refus % en porte-à-porte	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ILE NAPOLEON	13,9%	13,7%	13,1%	15,8%	19,1%	26,6%
BASSIN POTASSIQUE	17,1%	11,0%	10,2%	11,5%	19,4%	17,2%
Ville d'ILLZACH	17,6%	17,0%	14,9%	14,1%	23,7%	23,8%
Ville de MULHOUSE + carton CV	26,7%	25,2%	23,7%	26,2%	36,8%	35,5%
Ville de WITTELSHEIM	13,4%	12,6%	8,9%	15,4%	17,9%	19,4%
COLLINES NORD	-	-	18,5%	18,9%	22,1%	21,6%
OUEST	-	-	17,0%	14,5%	20,1%	25,4%
COLLINES SUD	-	-	-	-	23,6%	24,1%
Ville de PFASTATT	-	-	-	-	-	23,0%
Moyenne P-à-P	21,6%	19,3%	17,9%	20,0%	27,6%	27,8%

Nota :

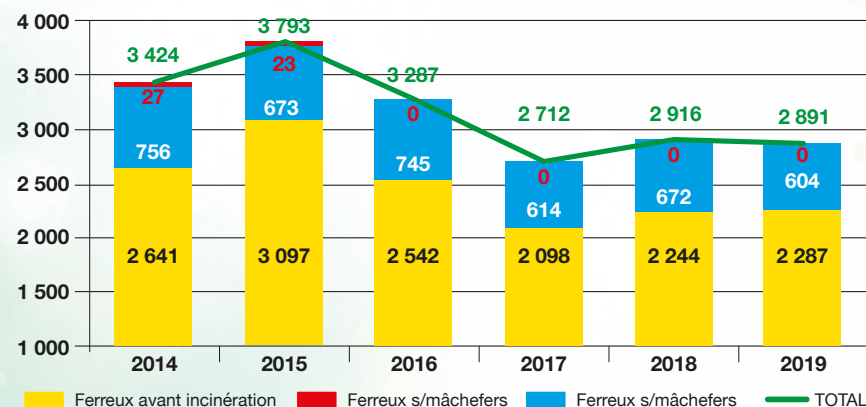
- COLLINES-NORD (Brunstatt-Didenheim, Riedisheim)
- COLLINES-SUD (Bruebach, Eschentzwiller, Flaxlanden, Steinbrunn-le-Bas, Zillisheim, Zimmersheim)
- OUEST (Gallingue, Heimsbrunn, Morschwiller-le-Bas, Lutterbach, Reiningue)
- les pourcentages sont pondérés en fonction des tonnages collectés.

La récupération des métaux à l'UIOM

L'usine de SAUSHEIM est équipée, dès sa construction en 1999, d'un système classique de dé-ferraillage (aimant) et d'un système dit « à courant de Foucault » destiné aux métaux non ferreux (aluminium essentiellement) afin d'extraire les métaux des mâchefers après incinération. L'usine dispose également d'un dispositif d'extraction des métaux contenus dans les OM brutes avant incinération, dont le but premier est la protection du four.

Les tonnages sont déclarés à CITEO ; les métaux amont sont soutenus depuis 2012 comme un standard expérimental, intégré définitivement dans le nouveau Barème F en 2018.

Les tonnages des métaux avant et après incinération



Les actions de prévention des déchets

La prévention concerne toutes les actions se situant avant la collecte des déchets. L'enjeu est donc d'éviter de produire des déchets, ou encore de retarder l'abandon d'un produit, ce qui permet de réduire la quantité de déchets à traiter par la collectivité.

Rappel concernant le déploiement du PLPOMA entre 2013 à 2017

Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) a déployé un Programme Local de Prévention des déchets (PLPOMA) dans le cadre d'un accord-cadre avec l'ADEME sur la période 2013-2018.

Ce PLPOMA, auquel a été associé le SIVOM, a rempli son objectif de réduction avec une baisse des déchets routiniers de -7,2% validé par l'ADEME, soit -24 kg par habitant sur la période considérée.

Dans la continuité des « défis objectif zéro déchet », m2A est en cours de réflexion pour élaborer un nouveau programme type « PLPDMA » couvrant l'ensemble des déchets ménagers et assimilés (DMA) à partir de 2020.

Pour mémoire, les actions de prévention dévolues au SIVOM dans le cadre du partenariat PLPOMA furent les suivantes :

Réduire les produits de cuisine et de jardin :

- développer le compostage individuel et consolider les actions déjà en place,
- développer le compostage partagé (pied d'immeuble, écoles,...).

Donner une seconde vie aux produits :

- étudier l'opportunité de créer une RECYCLERIE afin de réduire la quantité de déchets dans les OMA et en déchetteries.

Sensibiliser à la prévention des déchets :

- développer les animations en milieu scolaire sur la prévention des déchets (compostage, gaspillage alimentaire,...), en parallèle à celles sur le tri des déchets.



Les actions de promotion du compostage domestique

Dès 2007, le SIVOM a démarré la promotion du compostage individuel en proposant sur le périmètre syndical des journées d'information et de sensibilisation à la réduction des déchets de cuisine et de jardin avec la possibilité pour les habitants d'acheter un composteur au prix réduit de 15 € TTC.

Dans le cadre des actions du PLP (2013/2017), les SIVOM a multiplié les animations sur le compostage domestique afin d'intensifier la diffusion des composteurs individuels :

- sur le site de DMC,
- lors de journées de vente externalisées dans les communes de l'agglomération,
- lors d'ateliers et de stands tenus sur des marchés ou lors d'événements sur la biodiversité et la nature.

Une convention avec l'association UNIS-CITE est renouvelée depuis 2015 pour permettre l'engagement de

jeunes volontaires dans une démarche de service civique et renforcer ainsi les moyens d'action du SIVOM, y compris dans le développement et le suivi des placettes de compostage partagé.

Le bilan 2019 pour le compostage individuel

- 12 animations (8 à DMC et 4 journées externalisées),
- 596 composteurs, et autant de foyers sensibilisés dans le cadre de ces ventes,
- les diffusions de composteurs individuels ont été externalisées, en partenariat avec :
 - BRUNSTATT-DIDENHEIM en avril 2019 (salle des mariages) ;
 - KINGERSHEIM avec l'aide de l'association des Arboriculteurs ;
 - ILLZACH en collaboration avec les services techniques ;
 - SAUSHEIM, lors des portes ouvertes de l'UIOM à SAUSHEIM » en septembre 2019 dans le cadre des journées du patrimoine de m2A.

Nb de composteurs vendus par le SIVOM	Nbr annuel	Nbr cumulé	Evolution du taux d'équipement moyen périmètre SIVOM
Diffusion de 2006 à 2010	10 405	10 405	22,6 %
Diffusion de 2011	42	10 447	22,7 %
Diffusion de 2012	21	10 468	22,7 %
Diffusion de 2013	113	10 581	23,0 %
Diffusion de 2014	98	10 679	23,2%
Diffusion de 2015	645	11 324	24,6%
Diffusion de 2016	831	12 155	26,4%
Diffusion de 2017	941	13 096	28,5%
Diffusion de 2018	866	13 964	30,4%
Diffusion de 2019	596	14 560	31,7%

Nota : nombre de foyers pavillonnaires : 46 000

35 composteurs ont par ailleurs été diffusés gratuitement à des écoles ou aux participants à des actions telles que le « défi famille zéro déchet ».

La collecte sélective

Les actions liées au compostage partagé et à l'accompagnement des porteurs de projets

En 2019, ont été créées :

- trois nouvelles placettes partagées sur des espaces publics,
- deux placettes dans des résidences privées (Home St-Jean Résonance à Mulhouse et résidence privée 4 rue du Houblon à Riedisheim) ;
- deux extensions (Bel-Air et Rue du Loir à Rixheim).
- 5 placettes de compostage ont été officiellement inaugurées.

Home du Centre Hospitalier de Mulhouse sur un espace vert du domaine privé en partenariat avec l'hôpital



Rue de la Hardt à Riedisheim en collaboration avec le soutien de la ville, et porté par le collectif **COM-POST'RIE**



Centre CSC Papin à Mulhouse, en leur collaboration, sur un espace vert du domaine public



Centre Socio-Culturel Bel-Air à Mulhouse, en leur collaboration, sur un espace vert du domaine public



L'Aronde à Riedisheim en collaboration et le soutien de la ville de Riedisheim, porté par le collectif **COM-POST'RIE**



Rue du Parc (Porte de Bâle - Bât Ecran) à Mulhouse, sur un espace vert du domaine public



Les actions liées au réemploi et à la faisabilité d'une RECYCLERIE

Un acteur du réemploi et de l'économie sociale et solidaire est engagé aux côtés de la collectivité pour porter le projet de RECYCLERIE, la **Société ENVIE** qui fait valoir de nombreux atouts (réseau national, connaissance du réemploi, moyens matériels, capacité d'organisation et compétences reconnues dans le domaine d'activité du REEMPLOI).

Les points forts du projet :

- une exploitation autonome,
- 1 495 tonnes de déchets en réemploi,
- sur le plan économique, création de 33 postes en chantier d'insertion professionnelle,
- sur le plan social, création d'une activité génératrice de lien social dans le cadre d'un magasin de vente, ateliers participatifs, organisation d'événements. La vente aux particuliers permet une consommation éco-responsable pour des biens d'équipement moins chers,
- sur le plan environnemental, la RECYCLERIE est un atout type de l'économie circulaire permettant de valoriser les circuits courts et d'atteindre un objectif de réduction des déchets et du gaspillage des ressources (objectif de LTEcv).



Les ateliers de la RECYCLERIE et activités connexes :

- **Atelier CULTURE** - Tri, partenariat RECYCL'LIVRE, vente dans la partie librairie
- **Atelier JEUX-JOUETS** - Contrôle et tri, vente « puériculture » dans la boutique textile, autres au magasin + grandes ventes saisonnières
- **Atelier TEXTILE-COUTURE** - Tri, classement, customisation, création, vente à la boutique textile
- **Atelier BOIS** - Aérogommage, petites réparations, créations
- **Atelier VELOS** - Petites réparations, démantèlement

- **Atelier VAISSELLE-BIBELOT** - Contrôle et tri
- **Atelier DIVERS** - Contrôle et tri de divers objets, équipements...
- **Atelier DEEE** - Tri, contrôle, test + option réparation / transformation
- **Actions de sensibilisation** à l'environnement et animations sur les diverses thématiques du PLP
- **Prestations de débarrassage à domicile prévues**
- **Ateliers participatifs, conférences, expositions, débats, espace partagé**

Calendrier prévisionnel :

- Phase 1 : étude de faisabilité Diagnostic de novembre 2015 à mars 2016,
- Phase 2 : étude de faisabilité Etude technico-économique d'avril à novembre 2016,
- Construction du projet : conceptualiser des modalités organisationnelles de la RECYCLERIE, les activités, le bénévolat, le budget prévisionnel, la communication de mai 2017 à avril 2018,
- Phase projet (consultation et travaux) de juin 2018 à mi 2020,
- Mise en œuvre opérationnelle à partir du 2^{ème} semestre 2020.

L'aspect budgétaire (année 2019)

Fonctionnement :

dépenses	11 034 092 € HT
recettes	10 690 884 € HT
dont subventions intercommunales	5 300 000 € HT
Tonnages des collectivités	94 073 tonnes
Soit : 56,34 €/tonne	19,43 €/habitant

Investissement :

dépenses réalisées	4 622 271 € HT
recettes réalisées et excédents reportés	3 151 093 € HT

Synthèse-bilan « Actions prévention » 2019 réalisées par le SIVOM

- 207 animations et accompagnements, et 2 985 personnes et jeunes scolaires ont été sensibilisés à la prévention des déchets ;
- 596 composteurs individuels ont été distribués ;
- 5 placettes de compostage partagé mises en œuvre.

N° Action	Description (par action du PLP)	Animat. Nbr	Cibles Nbr	Equip. Nbr
1	REDUIRE LES PRODUITS DE CUISINE & JARDIN			
1-1	Développer le compostage individuel			
1-1-2	Réaliser des ateliers et distribution des composteurs			
	Animations dans l'évènementiel (voir nota)	19	1 000	
	Animations auprès d'acteurs locaux (CSC)	3	100	
	Autres animations et ateliers (réunion publique, atelier zéro déchets, opération poules, SERD, partenariat avec la Filature...)	10	220	
	Promotion et distribution de composteurs (DMC & ventes externalisées dans les communes)	17	600	596
	Journées citoyennes de Mulhouse	3		
	Conférence déchets à MOTOCO	1	50	
1-2	Développer le compostage partagé			
1-2-1	Inventaire des sites et des porteurs de projets			
	Les placettes créées / extensions			5
	Les visites de sites potentiels, rencontres, concertations, extension des sites...	30	50	
1-2-2	Partenariats pour démultiplier la promotion			
	Association UNI-CITE, formation et coordination			1
	Association CINE du MOULIN			1
	Association MOTOCO			1
1-2-3	Accompagnement et suivi des sites, gestion du broyat...	60		
1-3	Réunions / Formations / Outils support promotionnel			
	Formation Maître-composteur, représentation régionale ADEME, Grand EST, Journées Nationales AMORCE et réseau régional du compost	10		
	Formation de guides composteurs (3), concierges d'immeubles en partenariat avec CINE du Moulin (2), formation des jeunes d'UNI-CITE (10)	15	40	
	Supports - Invitations réunions publiques			3
2	CREATION D'UNE RECYCLERIE			
	Inventaire déchetteries / réunions de travail / COPIL avec ADEME	3		
3	DEVELOPPER LES ANIMATIONS EN MILIEU SCOLAIRE			
	Animations dédiées - prévention des déchets	37	925	

Nota :

Les animations sont comptabilisées en demi-journées ; les 19 animations liées à l'évènementiel sont : Marché aux plantes au ZOO (4), les marchés bio à WITTELSHEIM (2), UNGERSHEIM (4) et RICHWILLER (4), festival Alternatiba à MULHOUSE (2), Journée de l'environnement et de la citoyenneté à SAUSHEIM (1), Conférence déchets à MOTOCO (1), Reportage TELE-MATIN par France 2 sur les placettes de compostage partagées St Geneviève et Filature (1).

Le dispositif de tri collaboratif YOYO

Une démarche innovante de tri collaboratif et de récompense du geste de tri proposée par la société YOYO a été retenue par le SIVOM en 2018. Cette Startup a pour but de mobiliser les habitants pour les inciter à trier davantage et mieux les déchets recyclables, et en particulier les emballages plastique dans des zones et quartiers urbains où les performances sont faibles, et/ou la qualité du tri est insuffisante. De nombreux partenaires sont impliqués par YOYO : bailleurs, entreprises, commerces, les acteurs du sport, de la culture, de l'économie sociale et solidaire ; l'un des points forts de ce dispositif est la création de réseaux de coachs, de trieurs et d'acteurs relais permettant aussi de tisser des liens sociaux autour du tri des déchets.



Pour 2019, deuxième année de contrat, les enjeux majeurs assignés à YOYO sont les suivants :

- **développer l'action dans les quartiers urbains sensibles** de Mulhouse et villes périphériques afin de sensibiliser les populations en habitat social aux éco-gestes, notamment au tri des déchets, et à l'éco-citoyenneté par un accompagnement des familles volontaires ;
- **accompagner les actions de politiques de la ville et de la citoyenneté** afin de créer du lien social autour du geste de tri ; les zones urbaines sensibles à faible taux de captation sont les points d'entrée de l'action YOYO, les objectifs étant d'entraîner les communautés vers plus d'éco-citoyenneté, véritable enjeu pour notre territoire ;
- **rechercher une dynamique de réseau** dans le domaine de la gestion des déchets en ciblant et en mobilisant des appuis opérationnels et structures relais, plus spécifiquement dans les milieux de l'animation sociale et culturelle, de la solidarité et du cadre de vie, tels que les réseaux de CSC, structures caritatives (CARITAS, Armée du Salut...), œuvrant dans le milieu du déchet (Envie, le

Relais, la future Cité du Réemploi), structures associatives (CLCV), des conseils de quartier ou participatif dans le cadre de la démocratie participative...;

- **renforcer les messages du SIVOM** en sensibiliser les habitants sur les enjeux de la qualité du tri sur toute l'étendue de la consigne élargie adoptée par le SIVOM ;
- **diffuser des notions d'éco-consommation** en vue de la réduction des déchets d'emballages.

Malgré le fait que les résultats sont difficilement quantifiables, le dynamisme de YOYO et son implication permettent de développer cette démarche de tri collaboratif et d'éco-citoyenneté dans des quartiers où la collectivité aurait peu de capacité et de moyens à réussir par elle-même.



Evolution des soutiens ECO-EMBALLAGES

ECO-EMBALLAGES intervient depuis 1994 pour financer la collecte et le tri de cinq catégories d'emballages ménagers. Le Barème « E » concernait la période 2011 à 2017 ; le Barème « F » est en vigueur depuis 2018.



**ECO
EMBALLAGES**

BAREME « F » à partir de 2018	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ACOMPTES	1 546 300	1 824 600	1 991 900	2 329 800	2 418 800	2 149 500
Liquidatif solde	765 557	501 151	899 602	618 583	694 950	Non connu
Std Exp Métaux	84 357	90 644	78 364	66 392	Intégré	Intégré
SOUTIEN € / AN	2 396 214	2 416 395	2 969 865	3 014 775	3 113 750	
SDD	115 514	58 775	33 289	30 570	36 558	Non connu
SOUTIEN TOTAL €	2 511 728	2 475 170	3 003 154	3 045 345	3 150 308	
% d'évolution	+31,1%	-1,46%	+21,3%	+1,4%	+3,4%	

La collecte sélective

Evolution des soutiens ECOFOLIO

ECOFOLIO soutient le recyclage des papiers et imprimés non sollicités distribués dans les boîtes aux lettres. Le dispositif ECOFOLIO est uniquement financier. A partir de 2013, les qualités marchandes 1.11 (papiers de désencrage : journaux, magazines, imprimés publicitaires) et 1.02 (papiers et emballages en mélange) sont soutenues par ECOFOLIO.



Versements €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnages sorte 1.11	6 059 t	6 077 t	5 941 t	6 397 t	6 594 t	6 190 t
Sorte 1.02	1 945 t	1 898 t	2 162 t	1 743 t	1 404 t	834 t
Tonnage total	8 004 t	7 975 t	8 103 t	8 140 t	7 998 t	7 024 t
SOUTIEN TOTAL €	255 363	287 847	255 824	-	53 758	Non connu

Evolution des soutiens OCAD3E

OCAD3E soutient le recyclage des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Le SIVOM a conventionné avec l'Eco-organisme ECOLOGIC, OCAD3E restant l'interlocuteur unique pour la gestion administrative et le versement des soutiens. Le dispositif de prise en charge des DEEE est avant tout un dispositif opérationnel par le biais d'une collecte en déchetteries, avec un soutien complémentaire à la tonne triée.



Versements €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnages déclarés	1 458 T	1 666 T	1 872 T	1818 T	1 768 T	1 737 T
Soutien fixe / site €	20 280	26 680	27 140	25 760	27 140	27 600
Soutien variable €	56 545	71 331	79 955	77 576	75 442	73 838
Soutien sécurité €	5 926	5 187	8 088	11 828	14 055	16 781
Soutien comm €	-	-	-	-	2 800	-
SOUTIEN € / AN	82 751 €	103 198 €	115 183 €	115 164 €	119 438	118 219

Evolution des soutiens ECO-TLC

ECO-TLC soutient la collecte et le traitement des textiles, linges et chaussures (TLC). Cet éco-organisme soutient uniquement la communication dédiée des collectivités, à raison de 0,10 €/hab/an. Le nombre de points de collecte doit être supérieur à 1 PAV / 2 000 hab. Ce soutien financier à la communication est versé aux collectivités sous contrat sur justificatifs. Le contrat a été signé le 30/01/2013.



Versements €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de PAV	243	230	265	266	268	-
Population	270 116	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712
Soutien 0,10 € / hab	27 012	27 208	27 389	27 308	27 271	-
SOUTIEN € / AN	27 012 €	27 208 €	27 389 €	27 308 €	27 271 €	-

Evolution des soutiens ECO-DDS

ECO-DDS soutient le tri, la collecte et le traitement des Déchets Diffus Spéciaux (DDS). Il s'agit d'un dispositif opérationnel par le biais d'une collecte effective en déchetteries, la mise à disposition des caisses palettes étanches pour le stockage des produits. Le contrat a été signé en 2013 ; la collecte effective a démarré en avril 2014.



Versements €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de sites collectés	14	14	15	15	15	15
Population	270 116	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712
Soutien forfait par site €	11 368 €	12 180 €	12 180 €	12 180 €	18 105 €	-
Soutien com. 0,03 €/ hab	8 103 €	8 162 €	8 217 €	8 217 €	8 190 €	-
Soutien compensatoire €	-	68 €	-135 €	-142 €	-239 €	-
SOUTIEN € / AN	19 471 €	20 410 €	20 261 €	20 255 €	26 055 €	-

Evolution des soutiens ECO-MOBILIER

ECO-MOBILIER soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une 2ème vie, en le recyclant, ou en l'utilisant comme source d'énergie. Le dispositif de prise en charge est à la fois un dispositif financier par un soutien à la tonne selon un référentiel national, avant basculement vers un dispositif opérationnel par le biais d'une collecte effective dans les déchetteries. Le contrat a été signé en 2014 ; la collecte effective a démarré en octobre 2014 sur 4 sites, et a évolué en 2016 sur 5 sites, et depuis 2017 sur 11 sites sur 15.



Soutiens financiers (en €)	2015	2016	2017	2018	2019
Nb de sites opérationnels	4	5	11	11	11
DEA non séparés Forfait €	14 980 €	14 713 €	8 430 €	3 745 €	4 364 €
DEA non séparés Variable €	155 243 €	163 567 €	110 541 €	28 540 €	31 909 €
Benne ECO-MOBILIER Forfait €	10 001 €	10 614 €	23 119 €	27 503 €	27 503 €
Benne ECO-MOBILIER Variable €	31 017 €	32 372 €	69 063 €	77 290 €	78 270 €
Soutien à la Communication €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Tonnage DEA collecté (T)	1 438 T	1 514 T	3 389 T	3 857 T	4 061 T
SOUTIEN TOTAL ANNUEL €	211 240	221 266	211 153	137 078	142 045

Les autres Eco-organismes

Les Eco-organismes assurent la responsabilité financière et organisationnelle des producteurs pour la gestion de produits en fin de vie.

- **COREPILE** soutient le recyclage des piles et accumulateurs.
- **RECYLUM** soutient le recyclage des lampes usagées.
- **ALIAPUR** soutient le recyclage des pneumatiques.

Indicateurs financiers - Matrice des Coûts ADEME

Les ratios présentés à la tonne et à l'habitant sont issus de la synthèse de la matrice des coûts de l'ADEME. Les coûts sont présentés en coûts complets, coûts techniques et coûts aidés HT, ces derniers correspondant au coût résiduel à la charge des collectivités, et aux besoins de financement. Les indicateurs financiers présentés dans ce rapport sont issus de la matrice des coûts de l'exercice, la matrice 2019 n'étant pas disponible au moment de la réalisation de ce rapport.

Pour mémoire, les différents coûts indiqués sont constitués de la manière suivante :

- **Coûts complets** = ensemble des charges y compris les amortissements des investissements et les charges de structure.
- **Coûts techniques** = coûts complets moins les recettes industrielles (vente de matériaux et d'énergie).
- **Coûts aidés** = Coûts techniques moins les soutiens des sociétés agréées (Eco-emballages, Ecofolio, etc...) et moins les subventions de fonctionnement.

Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UIOM) en 2019

Prix unitaires HT (moyenne annuelle) à la tonne ou MWh							
Matériaux	2015	2016	2017	2018	2019	Ecart	Filières
Verre	23,17	23,31	23,50	23,97	24,00	0,1%	BSN
Plastique	210,35	139,60	101,88	144,23	169,52	17,5%	VALORPLAST
Papier-carton	62 ,78	75,94	77,24	39,97	37,32	-6,6%	COVED
ACIER S/CS	65,82	40,00	40,00	40,00	76,50	91,3%	COVED
Alu s/CS	358,41	348,98	414,10	423,16	382,50	-9,6%	COVED
MÉTAUX S/ MÂCHEFERS	39,68	23,43	32,10	164,78	129,18	-21,6%	DERICHEBOURG
ALU S/MÂCHEFERS	1 104,52	-	-	-	-	-	
MÉTAUX DÉCHETTERIES	142,92	115,80	149,25	168,04	123,00	-26,8%	DERICHEBOURG
Batteries	-	227,11	603,20	545,27	510,44	-6,4%	DERICHEBOURG
HUILES ALIMENTAIRES	-	213,54	200,00	200,00	200,00	0,0%	GRAND'DIDIER
Electricité €/MWh	47,75	45,00	18,03	43,35	40,64	-6,3%	SOVEN (SUEZ)
VAPEUR VERTE €/MWH	-	16,82	17,01	17,41	17,63	+1,3%	ENERSICO / PDR

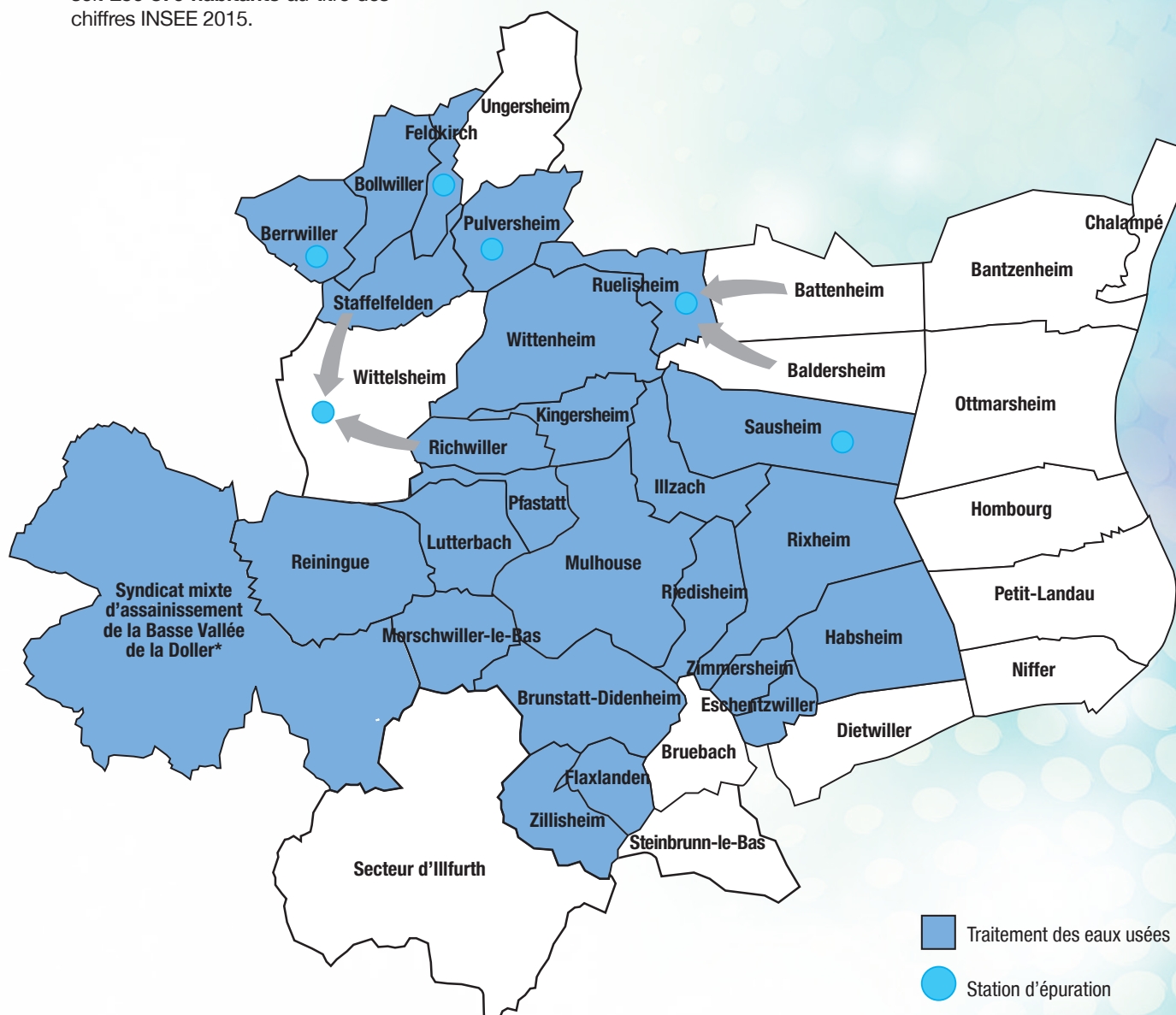


Le traitement des eaux usées



Les communes membres

Cette mission créée en 1968, a concerné 31 communes en 2019, soit **256 876 habitants** au titre des chiffres INSEE 2015.



* Aspach-le-Bas, Aspach-Michelbach, Burnhaupt-le-Bas, Burnhaupt-le-Haut, Galfingue, Heimsbrunn, Schweighouse

Les stations d'épuration du SIVOM

Le traitement des eaux usées domestiques et industrielles est mis en œuvre dans les 6 stations d'épuration suivantes : Sausheim, Ruelisheim, Feldkirch, Pulversheim, Berrwiller et Wittelsheim. Les stations de Sausheim, Ruelisheim, Feldkirch et Pulversheim sont gérées par la société Véolia. La lagune à Berrwiller est gérée par le SIVOM et la commune d'implantation. La station de Wittelsheim, confiée à la Société SUEZ (Lyonnaise des Eaux), traite les eaux usées de Staffelfelden, Richwiller et de Wittelsheim.

La station d'épuration à Sausheim :

L'exploitation

Cette station de type biologique est la plus importante du dispositif par sa taille. Mise en service en 1987, elle a été réceptionnée le 1^{er} janvier 1989. Elle a une capacité de 480 000 équivalents habitants.

Depuis le 1^{er} juillet 2010, un contrat d'exploitation pour une durée de 12 ans lie le SIVOM avec son exploitant, la société Véolia.

En plus des effluents domestiques des communes de Brunstatt-Didenheim, Eschentzwiller, Flaxlanden, Habsheim, Illzach, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Reiningue, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Zillisheim, Zimmersheim, et du Syndicat mixte d'assainissement de la Basse Vallée de la Doller, elle traite les eaux usées des industriels de l'agglomération mulhousienne. Ces sociétés, en raison de l'importance de leurs volumes rejetés et de la qualité de leurs effluents, sont directement associées aux investissements et à la gestion de la station d'épuration par une convention.

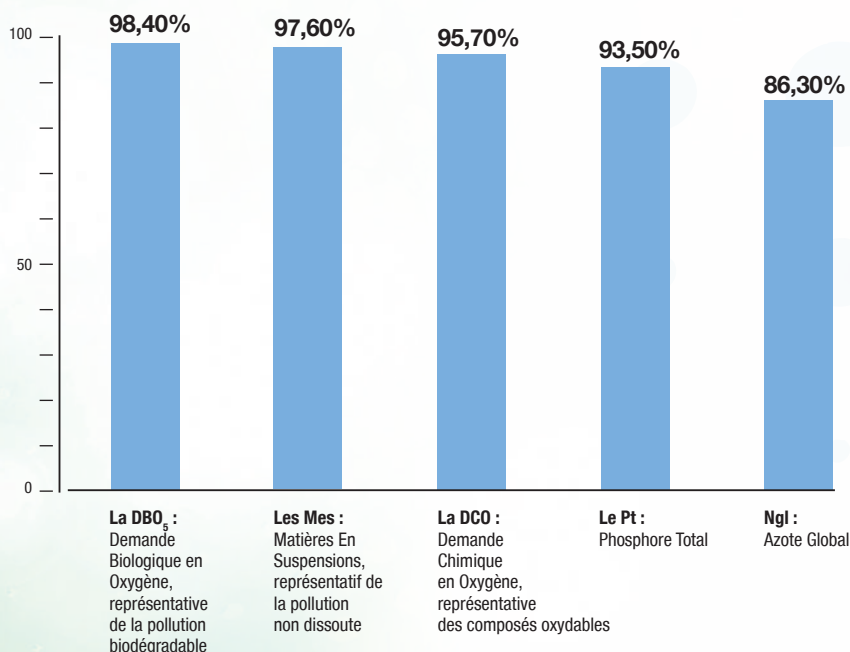
La station répond aux normes européennes en matière de traitement de l'azote et du phosphore.

Principaux chiffres pour l'année 2019

- > **Volume d'eau traitée :**
20 797 943 m³
- > **Boues produites :**
23 435,36 t à une siccité de 25,86%
dont la totalité a été incinérée
- > **Coût total d'exploitation de la station d'épuration de Sausheim :**
10 457 140,86 € TTC
- > **Prime d'épuration (Agence de l'Eau) :** 972 202,00 €



Rendement épuratoire



La lagune à Berrwiller

Cette station, construite en 2004, n'a rien d'une station classique dont les ouvrages sont le plus souvent en béton. Ici, ce sont 3 lagunes, qui font office de bassins : 2 bassins d'aération de 1 773 m³ chacun, et 1 bassin de décantation de 780 m³. Le procédé d'épuration est entièrement biologique, comme dans une station classique. Elle a été réceptionnée fin 2005. La gestion s'effectue en régie, par la commune de Berrwiller.

Le coût total de la construction de la station d'épuration s'élève à 534 118 €.

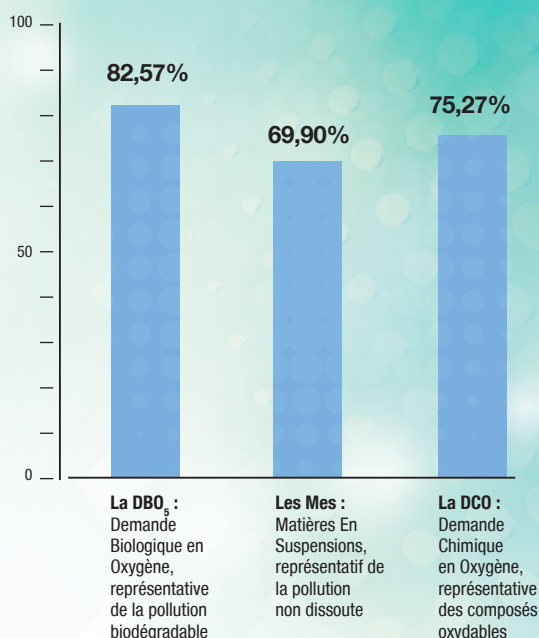
Principaux chiffres pour l'année 2019

> Coût d'exploitation de la station d'épuration : 33 182,84 € TTC

> Volume d'eau traitée estimé : 87 046 m³

> Prime d'épuration (Agence de l'Eau) : 3 827,00 € TTC

Rendement épuratoire



La station d'épuration à Feldkirch :

Station de type biologique, construite en 1974, exploitée par la société Véolia. Elle traite les eaux usées des communes de Bollwiller et Feldkirch.

Principaux chiffres pour l'année 2019

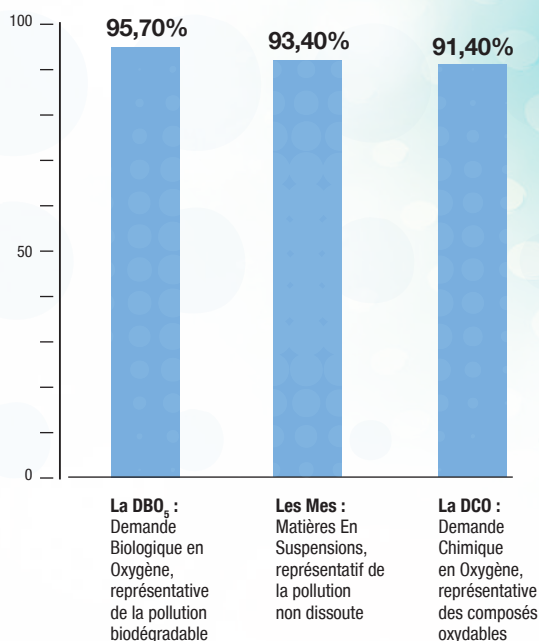
> Coût d'exploitation : 195 614,07 € TTC

> Volume d'eau traitée : 630 305 m³

> Boues produites : 4 841,50 t à une siccité de 1,70% dont la totalité a été incinérée

> Prime d'épuration (Agence de l'Eau) : 0 €

Rendement épuratoire



Le traitement des eaux usées

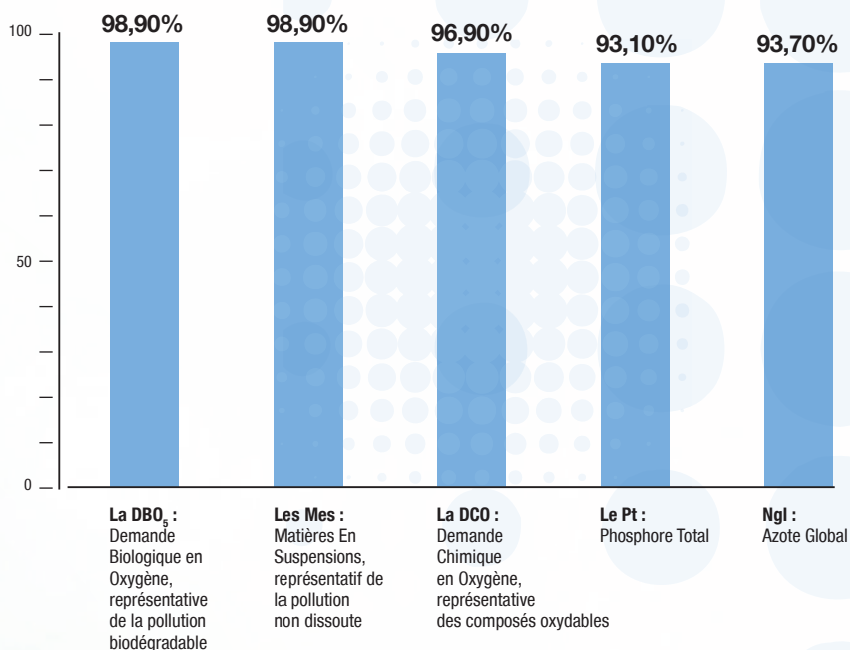
La station d'épuration à Pulversheim :

Station de type biologique, construite en 1976, exploitée par la société Véolia. Elle traite les eaux usées de la commune de Pulversheim.

Principaux chiffres pour l'année 2019

- > Coût d'exploitation : 300 241,27 € TTC
- > Volume d'eau traitée : 271 093 m³
- > Boues produites : 230,40 t à une siccité de 19,50% dont la totalité a été incinérée
- > Prime d'épuration (Agence de l'Eau) : 12 821,00 €

Rendement épuratoire



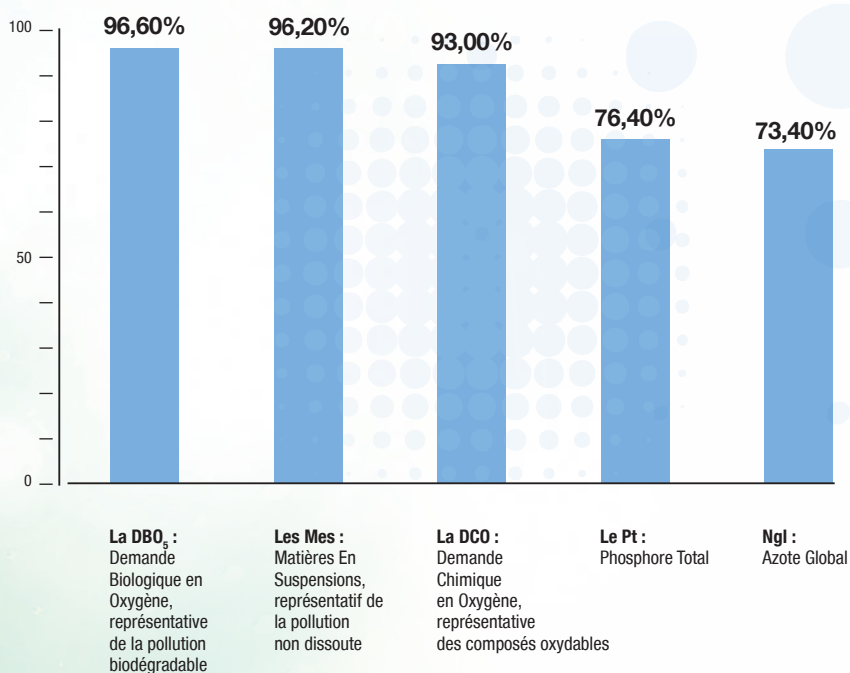
La station d'épuration à Ruelisheim :

Station de type biologique, construite en 1974, exploitée par la société Véolia. Elle traite les eaux usées des communes de Ruelisheim, Wittenheim, Kingersheim, ainsi qu'une partie de celles de Richwiller. Elle traite également celles des communes de Baldersheim et Battenheim, communes clientes du SIVOM.

Principaux chiffres pour l'année 2019

- > Coût d'exploitation : 1 402 602,30 € TTC
- > Volume d'eau traitée : 2 503 846 m³
- > Boues produites : 3 153 t à une siccité de 32,17% dont la totalité a été valorisée par compostage
- > Prime d'épuration (Agence de l'Eau) : 0 €

Rendement épuratoire



La station d'épuration à Wittelsheim :

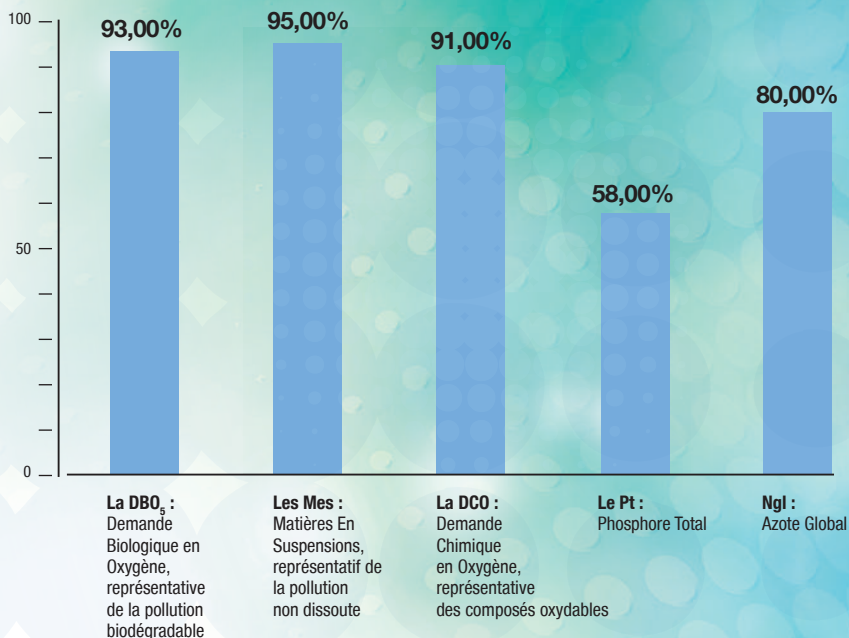
Les eaux usées de Staffelfelden et une partie de celles de Richwiller sont traitées à la station d'épuration de Wittelsheim qui en a confié la gestion à la société SUEZ.

Principaux chiffres pour l'année 2019

- > Coût d'exploitation :
164 066 € TTC
à la charge du SIVOM
- > Volume d'eau traitée :
4 343 376 m³
- > Boues produites :
1 427 t à une siccité de 20,30%
dont la totalité a été valorisée
par compostage pour épandage agricole.

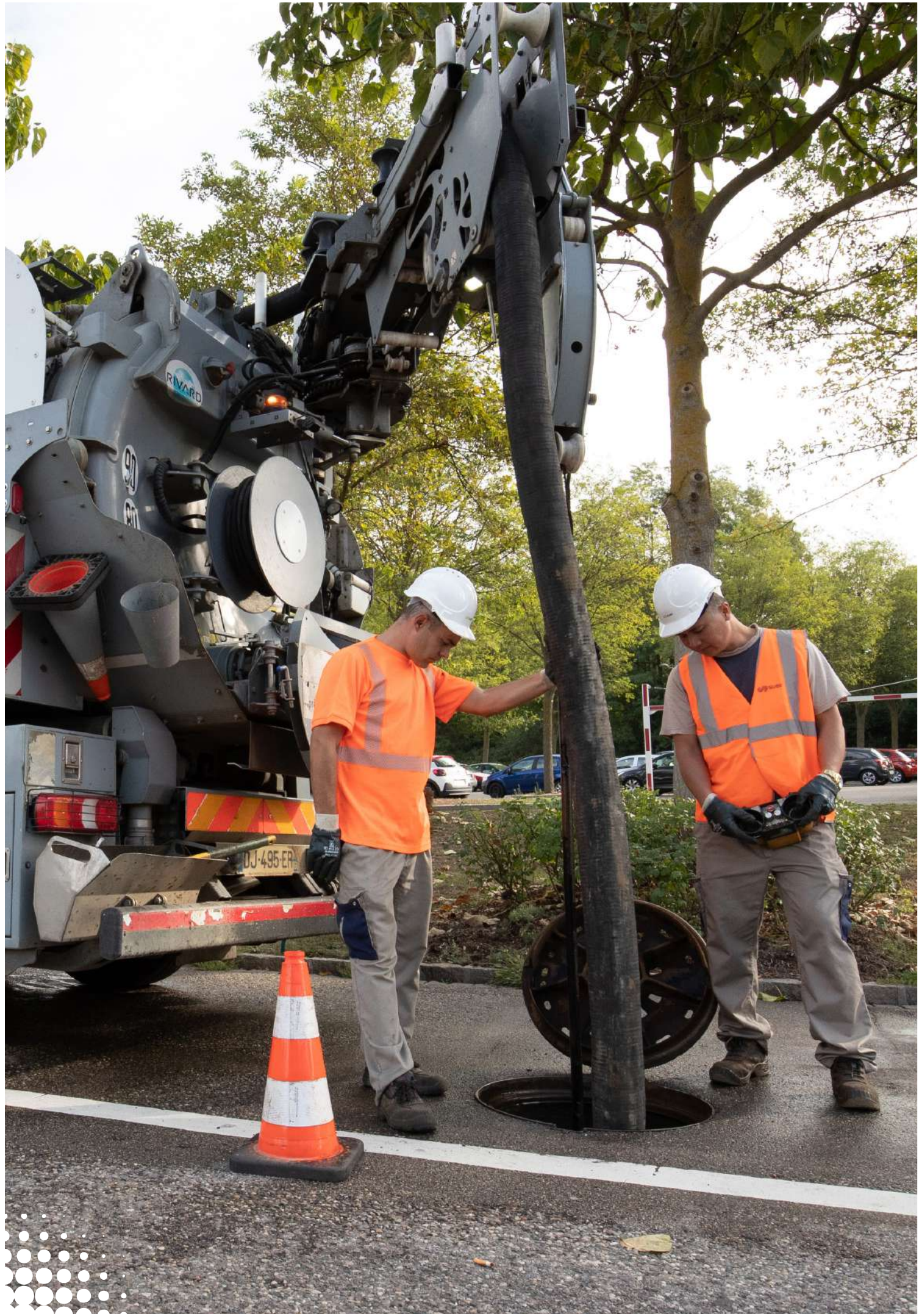


Rendement épuratoire



Les principaux travaux réalisés par le SIVOM (année 2019)

DÉPENSES PRINCIPALES 2019	Montants
STEP Sausheim	12 617 463,43 € T.T.C.
STEP Pulversheim, Ruelisheim, Berwiller	193 721,89 € T.T.C.
STEP Feldkirch	70 718,40 € T.T.C.





La gestion des réseaux d'assainissement



Les communes membres

Cette mission créée en 1993, a concerné 26 communes en 2019, soit **247 165 habitants** (chiffre INSEE 2015).



L'entretien des réseaux

Les réseaux d'assainissement permettant la collecte et le transport des eaux usées sont gérés soit par des contrats de prestation de service, soit par un contrat d'affermage.

Le contrat d'affermage

L'entretien du service de l'assainissement pour 15 des communes membres (Brunstatt-Didenheim, Eschentzwiller, Flaxlanden, Habsheim, Illzach, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Reiningue, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Zillisheim et Zimmersheim) a été confié par un contrat d'affermage le 27 janvier 1993, à la société SUEZ pour une durée de 30 ans.

Le service d'assainissement comprend la collecte et l'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales dans les limites du périmètre des 16 communes et concerne l'ensemble des ouvrages correspondants, à l'exclusion de la station d'épuration de Sausheim et de ses ouvrages annexes. Il porte égale-

ment les dépenses liées à son entretien (réparation, remplacement). Le contrat d'affermage prévoit également la prise en charge par le fermier des annuités d'emprunts initiaux contractés tant par le SIVOM que par les communes membres, afférentes aux travaux d'assainissement réalisés à la date

du contrat. En contrepartie du service rendu, SUEZ perçoit une rémunération dont la valeur est fixée pour la durée du contrat et qui est calculée à partir de chaque m³ d'eau soumis à la redevance d'assainissement.

Principaux chiffres pour l'année 2019

longueur totale du réseau	787 512 m
longueur curée	54 716,16 m
linéaire de canalisations inspectées par la caméra	35 443,46 m
nombre de tabourets-siphons total	28 265
nombre de tabourets-siphons curés	23 652
nombre de contrôle et entretien dessableurs	61
rémunération fermier	0,9182 €/HT/m ³

Prestation de service et convention

(contrat de 1 à 3 ans)

Le SIVOM organise chaque année une consultation pour l'entretien des réseaux et autres ouvrages d'assainissement des communes de Berrwiller, Bollwiller, Feldkirch, Kingersheim, Pulversheim, Richwiller, Ruelisheim, Staffelfelden et Wittenheim.

En 2019, Baldersheim et Battenheim ont rejoint ces communes.

Principaux chiffres pour l'année 2019

longueur totale du réseau	279 981 m
longueur curée	102 136 m
linéaire de canalisations inspectées par la caméra	1 390 m
nombre de tabourets-siphons total	11 183
nombre de tabourets-siphons curés	8 072

Autres missions du service assainissement

nombre de stations de relevage	42
nombre d'enquêtes notaire	1 132
nombre d'instructions PCCU*	699
nombre de demandes de raccordement	308
accessoires voiries	665

*Permis Construire Certificat Urbanisme

Les travaux réalisés par le SIVOM (année 2019)

Outre l'exploitation des réseaux, le transfert de compétence des communes vers le SIVOM a porté sur les investissements nécessaires à son bon fonctionnement. Sont exclues de la charge du service intercommunal, les opérations d'aménagement publiques ou privées où la création des réseaux est à la charge de l'aménageur.

TRAVAUX ASSAINISSEMENT Réseaux **DEPENSES principales ttc investissement (CA 2019)**

DEPENSES PRINCIPALES TTC	Montant TTC en € en 2019
9000 - accessoires de voirie	96 959,26
9001 - travaux divers	172 350,73
9002 - travaux eaux pluviales	29 496,18
9003 - rehausse tampons	153 610,89
9008 - contrôle réseau caméra	36 204,33
9013 - réhabilitation réseau assainissement	275 480,26
90161 – travaux GD Vauban	2 560 293,08
90162 – GD seuils et vannes	2 483 629,32
90163 – GD salle de pilotage site Turgot Illzach	52 332,97
90165 – GD Bassin rue Charte Riedisheim	1 527 960,49
9027 – Etude ECP Reiningue	23 788,79
91003 – Kingersheim rue Doller et Lague	505 661,98
91303 – Mulhouse rue des Carrières	6 266,10
92505 – Zillisheim vallée	6 708,00
Remplacement collecteur Sausheim rue des Cerisiers	78 457,59
Ruelisheim rue Principale et Place de l'Eglise	327 244,36
Eschentzwiller rue Vieille	225 789,67
Branchements particuliers travaux divers	389 717,17
Postes relèvement Wittenheim et Staffelfelden	66 144,00
Flaxlanden Kirchmattengraber	8 958,00
Morschwiller rue de l'Ecole	127 133,20
Rixheim rue de la Brasserie	38 423,08
Diagnostic III Steinbaechlein	91 517,40
Mulhouse DMC collecteur	158 588,87





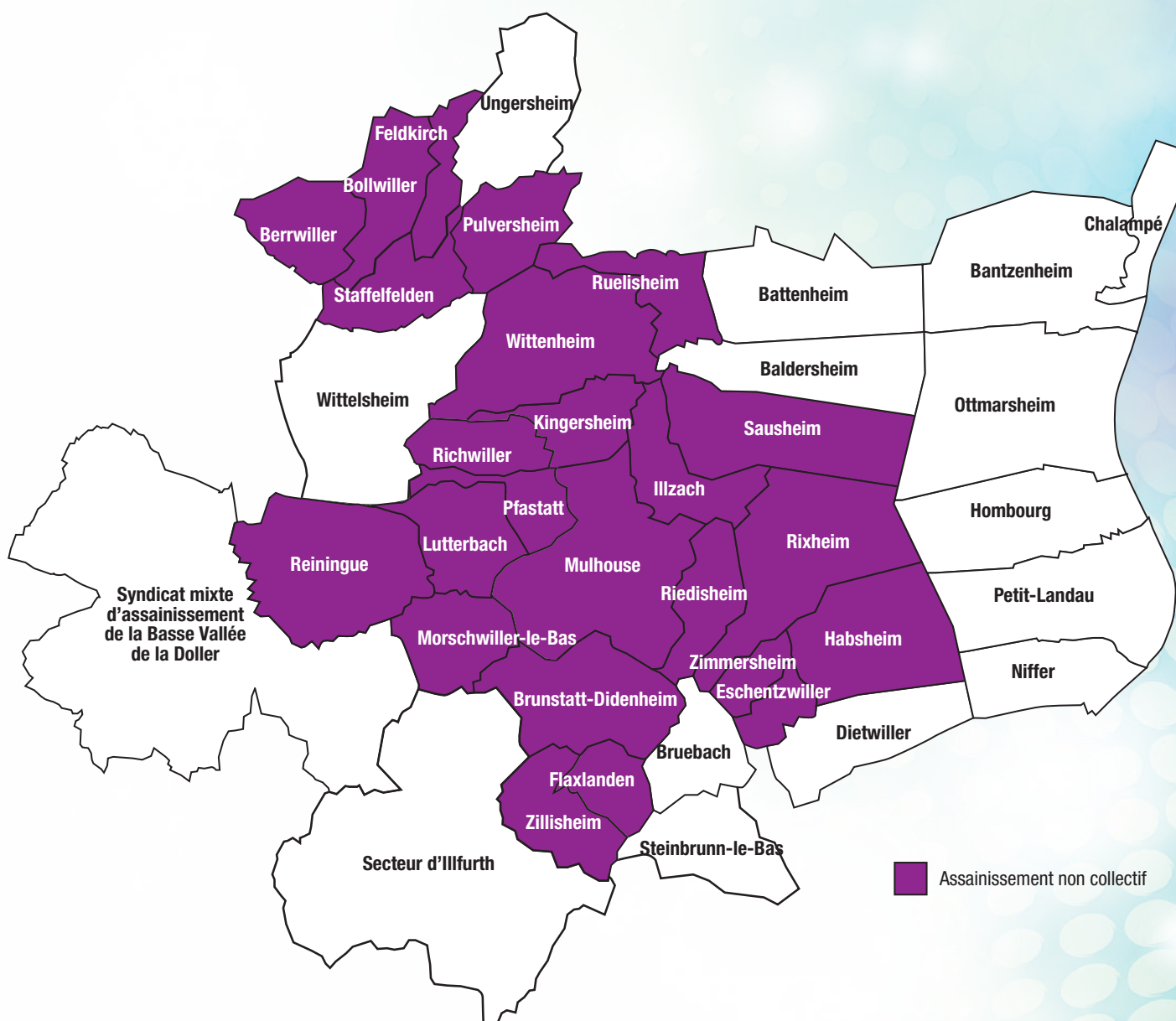
L'assainissement non collectif



Les communes membres

Mission créée en 1999.

En 2019, ce sont 26 communes, soit **247 165 habitants** (chiffre INSEE 2015), qui sont concernées par cette mission.



Le service public de l'assainissement non collectif (SPANC)

Les missions qui incombent à ce service viennent en application des dispositions des lois sur l'eau (1996, 2006 et actualisées par arrêté en 2012) et sont pour l'essentiel :

1. Nouvelle installation :
 - contrôle de conception et d'implantation
 - contrôle de bonne exécution des travaux
2. Installation existante :
 - contrôle diagnostic (ou 1^{er} contrôle de bon fonctionnement)
 - contrôle périodique d'entretien et de bon fonctionnement
 - contrôle à l'occasion de la cession d'un immeuble.
3. Une installation aux normes des textes réglementaires est vérifiée tous les 6 ans.
4. L'arrêté de 2012 introduit les notions de zone à enjeux sanitaires et environnementaux et/ou de danger pour la santé des personnes (par exemple : zone de captage des eaux). Les travaux de mise aux normes d'un assainissement non collectif situé dans ces zones doivent être réalisés dans un délai de 4 ans. Sauf en cas de vente de l'immeuble ou les travaux devront être réalisés dans un délai d'1 an.

5. En dehors des zones à enjeux sanitaires et environnementaux et/ou en l'absence de danger pour la santé des personnes les travaux de mises aux normes d'un assainissement non collectif doivent être réalisés uniquement en cas de vente de l'immeuble et ce dans un délai d'1 an.

Ce service, classé « service à caractère industriel et commercial », met en œuvre une redevance payée par l'usager et couvrant le coût du service rendu.

Le montant de la redevance d'assainissement non collectif a été fixé comme suit :

• Parts de la redevance d'assainissement non collectif destinées à couvrir les charges pour :

- le diagnostic initial des installations existantes..... 99,22 €
- le contrôle périodique de bon fonctionnement des installations existantes 99,22 €
- le contrôle à l'occasion de la cession d'un immeuble.. 150,00 €
- le contrôle de la conception..... 98,23 €
- le contrôle de la réalisation des installations neuves..... 98,23 €

Principaux chiffres pour l'année 2019

Nombre total d'ANC	405
Nombre visites effectuées par le SIVOM en 2018	119
Dont installations conformes (visite tous les 4 ans)	42
Dont installations non conformes avec enjeu sanitaire ou environnemental	6
Dont installations non conformes sans enjeu sanitaire ou environnemental	71

Total budget assainissement

- > Gestion intercommunale des réseaux d'assainissement
- > Le traitement des eaux usées (épuration)
- > Assainissement non collectif

Fonctionnement :

dépenses	15 003 976,20 €
recettes	23 023 571,29 €

Investissement :

dépenses	26 293 792,25 €
recettes	26 646 481,63 €

Redevance d'assainissement collectif 2019 : 1,7967 €/m³



La communication



Les différents outils

Le guide du tri à portée de mains :

Il présente d'une façon panoramique les déchets recyclables que l'on trie en apport volontaire ou en porte-à-porte, ainsi que les différents contenants qui leur sont destinés.

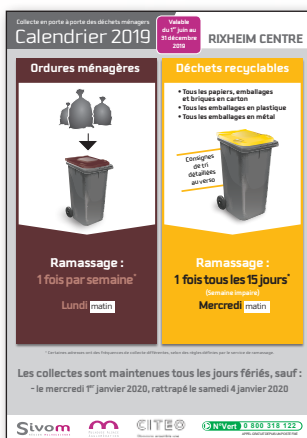
Il donne également en quelques pages toutes les informations utiles sur le réseau des 15 déchetteries intercommunales en matière de localisation, d'horaires d'ouverture et surtout fait le point sur tous les types de matériaux et produits acceptés.



Le calendrier de collecte :

Depuis 2015, pour des raisons d'économie, il est mis à disposition des foyers de l'agglomération par le biais du site internet du SIVOM www.sivom-mulhouse.fr

Il donne la fréquence ou les dates de collectes des ordures ménagères, des collectes sélectives des papiers-cartons, des emballages plastique et métalliques pour l'habitat individuel et l'habitat collectif.



Le site internet :

Il permet la mise en ligne de chiffres clés sur l'ensemble des missions du syndicat (collectes sélectives, usine d'incinération, station d'épuration...), ainsi que des informations factuelles sur tout évènement lié aux missions du SIVOM. Il permet aussi aux habitants des communes du SIVOM de télécharger différents documents utiles (règlements et formulaires d'assainissement, calendriers de collectes, publications pour les juniors,...), de consulter les informations pratiques sur les déchetteries, les modalités d'obtention du badge pour y accéder...

Il permet d'accéder directement à l'actualité du SIVOM en cliquant sur le lien menant à la page Facebook.



La page Facebook du SIVOM :

Elle permet de communiquer sur l'actualité du SIVOM, les nouveautés, les informations pratiques, les actions en partenariat avec les communes et l'agglomération.

Publications Juniors :

Toutes les publications à destination des enfants sont proposées en classe, mais également disponibles en téléchargement sur le site du SIVOM.

Plusieurs thèmes sont abordés :

- le tri des déchets,
- le compostage,
- le cahier anim'eau,
- la prévention sur le gaspillage alimentaire,
- la prévention des déchets.





25, avenue Kennedy - BP 2287 - 68068 Mulhouse Cedex
Tél 03 89 43 21 30 - e-mail : contact@sivom-mulhouse.fr
Site internet : www.sivom-mulhouse.fr